



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Haavanhoito-opas Espoonlahden terveysasemalle

Erola, Eira
Holgeri, Mikko
Mäki Eija

2014 Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Otaniemi

Haavanhoito-opas Espoonlahden terveysasemalle

Erola, Eira, Holgeri, Mikko,
Mäki, Eija
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2014

Eira Erola, Mikko Holgeri, Eija Mäki

Haavanhoito-opas Espoonlahden terveysasemalle

Vuosi	2014	Sivumäärä	32
-------	------	-----------	----

Useimmiten sairaanhoidossa tavattavat haavat, erityisesti traumaperäiset, parantuvat koh-
tuullisen nopeasti ensimmäisten viikkojen tai kuukausien aikana. Haavan paranemisnopeus on
suoraan verrannollinen elimistön kykyyn aloittaa ja ylläpitää solujen uusiutumista ja korjata
kudokseen kohdistunutta vaurioita. Kroonisen haavan paranemisprosessi voi kuitenkin kestää
jopa vuosia. Tämä on seurausta haavojen paranemisprosessin häiriöistä. Haavan paraneminen
on monimutkainen prosessi vahingoittuneessa kudoksessa. Mikäli paranemistekijöiden toimin-
ta estyy, kuten tavallisesti tapahtuu kroonisissa haavoissa, se tyypillisesti pitkittää pa-
ranemisprosessia. Tästä johtuen on elintärkeää palauttaa paranemistekijöiden toiminnalli-
suus, jotta paranemisprosessi voi käynnistyä. Kroonisten haavojen hoito tulee olla suunnitel-
mallista ja yhdenmukaista potilaan hyvinvoinnin turvaamiseksi, koska hoitoprosessit saattavat
olla pitkäkestoisia. Näillä toimilla turvataan mahdollisimman laadukas ja jatkuva hoito niin
haavalle kuin potilaallekin.

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa toimiva haavanhoito-opas Espoon-
lahden terveysaseman työntekijöille. Oppaan tarkoituksena on toimia tietopakettina tietyn-
tyyppisten kroonisten haavojen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli yhdenmukaistaa Es-
poonlahden terveysaseman haavanhoitokäytännöt oppaan avulla. Terveysasemalla hoidetaan
paljon kroonisia haavoja, mutta käytössä on ollut useita eri hoitotapoja. Tämä aiheuttaa hoi-
don epä johdonmukaisuutta ja saattaa hidastaa haavan paranemista.

Haavanhoito-opasta varten teoretietoa kerättiin kirjallisuudesta, tieteellisistä artikkeleista ja
luotettavista internet-lähteistä. Oppaassa on tiivis, mutta kattava tietopaketti yleisimmistä
terveysasemalla hoidetuista kroonisista haavoista sekä perustellut hoitomenetelmät. Oppaan
havainnollistamiseksi oppaaseen laitettiin esimerkkejä käytössä olevista haavanhoitotuotteis-
ta sekä selkeät kuvat haavoista ja hoitovälineistä. Kuvat saatiin haavahoitajalta sekä ottamal-
la itse kuvia.

Haavanhoito-opas on ollut koekäytössä Espoonlahden terveysasemalla ja sitä käyttäneet hoi-
tajat antoivat palautetta oppaan selkeydestä ja hyödyllisyydestä. Palautetta saatiin sekä suul-
lisesti että kirjallisesti. Työntekijät kokivat oppaan hyödylliseksi ja antoivat rakentavaa pa-
lautetta, jonka pohjalta opas kehitettiin lopulliseen muotoonsa.

Asiasanat: krooninen haava, Espoonlahti, opas, terveysasema, haavanhoito

Eira Erola, Mikko Holgeri, Eija Mäki

Wound care guide for Espoonlahti health center

Year 2014

Pages

32

Wounds, especially trauma based, heal fairly quickly within the first weeks or months. The speed of healing is directly linked to the body's capability to start and maintain cell regeneration and to repair the damage inflicted to the tissue. However, the healing process of a chronic wound can last several years. This is due to the dysfunction or hindrance in the process. Successful wound healing is a complicated process in the damaged tissue and if the functioning of these factors is inhibited, as it commonly occurs in chronic wounds, it usually prolongs the healing process. Therefore it is vital to restore the factors' functionality to be able to start the wound's healing process. Because of the longevity in the treatment, it is crucial for the patients' well-being to have consistency and good planning during the treatments. These actions ensure quality and continuous treatments for the wound and for the patient.

The purpose of this functional thesis was to produce a wound care guide for the employees of Espoonlahti health center. The goal of the guide is to distribute information concerning certain types of chronic wounds and to unify the working practices at the health center. Currently the health center treats multiple chronic wounds, but the treatment methods have varied between the nurses. This results sometimes in inconsistencies in treatments and possibly slows down the overall healing process of the wound.

The data was collected from literature, scientific articles and reliable internet sources. The guide describes the most common chronic wounds that are treated at the health center. It also explains the essentials of the treatment methods by describing vital factors for the healing processes and reasoning how the treatment should be conducted. To illustrate the guide, photos of chronic wounds and different kinds of wound care instruments were included in the guide. The pictures were taken by us or received from the wound care nurse.

The wound care guide was tested in Espoonlahti health center and the nurses that used the guide gave feedback according to our questionnaire on the clarity and usefulness of the guide. Feedback was also given orally. The staff experienced the guide as useful and presented a few suggestions, which we used to develop our guide to its final form.

Keywords: chronic wound, Espoonlahti, guide, health center, wound care

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Haava	8
2.1	Haavan määritelmä	8
2.2	Krooninen haava	8
2.3	Erittävä krooninen haava	9
2.4	Oppaassa käsiteltävät haavatyypit	9
3	Haavan paraneminen	10
3.1	Biologinen prosessi	10
3.1.1	Inflammaatiovaihe	11
3.1.2	Uudelleenmuodostumisvaihe	11
3.1.3	Maturaatiovaihe	12
3.2	Paranemiseen vaikuttavat tekijät	13
3.2.1	Puhdas haavapohja	13
3.2.2	Verenkierto ja kudoksen happipitoisuus	13
3.2.3	Lämpötila	14
3.2.4	Happamuusaste	14
3.2.5	Kosteustasapaino	14
3.2.6	Sisäiset tekijät	15
3.2.7	Muita vaikuttavia tekijöitä	15
4	Haavanhoitomenetelmät	16
4.1	Haavanhoitotuotteet ja niiden käyttö	16
4.1.1	Instrumentit	16
4.1.2	Passiiviset sidokset	17
4.1.3	Interaktiiviset sidokset	18
4.1.4	Muut haavanhoitotuotteet	20
4.2	Tekniset hoitomenetelmät	22
5	Haavanhoidon kirjaaminen	24
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	25
7	Toiminnallinen opinnäytetyö	25
8	Haavanhoito-oppaan tuottaminen	26
8.1	Oppaan suunnittelu ja toteutus	26
8.2	Toimivan oppaan periaatteet	27
8.3	Oppaan arviointi	28
9	Pohdinta	28
9.1	Oppaan eettisyys ja luotettavuus	28
9.2	Kehittämisideoita ja ehdotuksia jatkotutkimuksiin	31
	Lähteet	32

Liitteet	34
----------------	----

1 Johdanto

Opinnäytetyömme toteutetaan yhteistyössä Espoonlahden terveysaseman kanssa ja se on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hanketta. Työn aihe ja tarkoitus määräytyvät Espoonlahden terveysaseman tarpeiden ja toiveiden pohjalta.

Espoonlahden terveysaseman työntekijöillä on useita erilaisia tapoja hoitaa haavoja. He toivoivat meiltä opasta, johon olemme koonneet yhtenäistetyt ohjeet tiettyjen haavatyypin hoidosta. Toiveena oli, että keskittyisimme kroonisiin haavoihin ja niiden hoidossa käytettäviin tuotteisiin. Ohjeiden yhdenmukaistaminen auttaisi potilaan hoidon jatkuvuudessa ja konsistenssissa.

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa toimiva haavanhoito-opas Espoonlahden terveysaseman työntekijöille. Oppaan tarkoituksena on toimia tietopakettina tietyn tyyppisten kroonisten haavojen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on yhdenmukaistaa Espoonlahden terveysaseman haavanhoitokäytännöt oppaan avulla. Näin varmistetaan riittävä hoidon taso vieraammissakin haavanhoitotilanteissa. Oppaasta on tarkoitus tehdä A5-kokoinen (taskuun mahtuva) tietopaketti, josta ilmenee haavan yleiset hoitotoimenpiteet sekä siihen käytettävät välineet. Opas annetaan terveysaseman käyttöön myös sähköisenä versiona mahdollisten muutosten ja päivitysten päivittämiseksi.

Opas toteutetaan nimenomaan Espoonlahden terveysaseman käyttöön, sillä olemme saaneet listan heillä käytössä olevista tuotteista ja opas pohjautuu näihin tuotteisiin. Toisilla terveysasemilla on käytössään erilaisia haavanhoitotuotteita Espoon kaupungin laajasta sopimustuotelistasta, eikä oppaan käytännöllisyydestä muilla Espoon terveysasemilla voi sen vuoksi varmistua.

Terveysasema on osa julkista terveydenhuoltoa, joka on avointa kaikille. Hoitoon hakeutuvat potilaat ovat hyvin eri-ikäisiä, heillä on mahdollisesti eri perussairauksia ja heitä on eri sosio-ekonomisista ryhmistä. Terveysasemia on Espoossa tällä hetkellä yksitoista ja ne sijaitsevat eri puolilla kaupunkia. Espoonlahden terveysasemalla on yksi Espoon laajimmista väestövastualueista ja se on terveysasemana suurehko. Espoonlahden terveysasemalla työskentelee ylilääkärin ja osastonhoitajan alaisuudessa lääkäreitä, sairaanhoitajia, lähihoitajia sekä laitoshuoltajia. Lääkäreiden lisäksi myös sairaanhoitajilla on omia vastaanottoja. Näillä vastaanotoilla hoidetaan muun muassa määräaikaikontrolleja ja haavanhoitoja. Oppaamme on suunnattu erityisesti sairaanhoitajien käyttöön terveysasemalla toteutettavan haavanhoidon tueksi.

2 Haava

2.1 Haavan määritelmä

Iho on elimistön suurin elin. Se koostuu kahdesta kerroksesta: orvaskedestä (epidermis) ja verinahasta (dermis). Näiden kerrosten alla on pääasiassa rasvakudoksesta koostuva ihonalaiskerros (subcutis). (Sand, Sjaastad, Haug & Bjålie 2011, 96.) Ehjän ihon tai sen alapuolisten kudosten rikkoutuessa puhutaan haavasta. Haava voi syntyä ulkoisen tekijän tai sisäisen sairauden aiheuttamana ja voi ulottua ihon alaiseen rasvaan, lihakseen, luuhun, hermo- ja verisuoniin tai erilaisiin sisäelimiin. Haavoja voidaan luokitella esimerkiksi niiden syntymekanismien tai ulkoisen olemuksen perusteella. Haava voidaan iältään määritellä akuutiksi tai krooniseksi haavaksi. (Juutilainen & Hietanen 2012, 26, 36.)

2.2 Krooninen haava

Haavan krooniseksi määrittämiselle on useita mittareita. Usein haava määritellään krooniseksi, jos se on ollut avoinna yli kuukauden, mutta tämä raja on epäselvä, sillä myös akuutti haava voi vaatia paranemiseensa yli kuukauden. Haavan kestoa johdonmukaisempi tapa määritellä haava krooniseksi on tarkastella haavan ilmaantumiseen tai huonoon parantumiseen liittyviä tekijöitä. Usein krooniseen haavaan liittyy mahdollisen ulkoisen tekijän lisäksi jokin elimistön sisäinen sairaustekijä. Potilaat, joilla on kroonisia haavoja, ovat usein monisairaita, joilla on useita haavan muodostumista edistäviä ja haavan paranemista hidastavia tekijöitä. Tyypillisesti krooninen haava uusiutuu herkästi samaan paikkaan ja sen paranemisaikaa on vaikea arvioida. Kroonisen haavan keskimääräinen sairastamisaika on useita vuosia, mutta sairastaminen voi kestää jopa vuosikymmeniä. Haava voidaan määritellä krooniseksi jo alkuvaiheessa sen pitkäaikaisuuden tai uusiutumisen yleisyyden perusteella. Akuutin haavan kroonistumisen voi aiheuttaa esimerkiksi infektio tai epätarkoituksenmukainen hoito. (Juutilainen & Hietanen 2012, 27-28; Hietanen, Iivanainen, Seppänen & Juutilainen 2005, 22.)

Kroonisessa haavassa on tyypillistä, että tulehdusreaktiota voimistavia sytosiinejä ja proteinaaseja eli entsyymejä, jotka pilkkovat proteiineja, on haava-alueella poikkeavan paljon. Haava voi kroonistua, mikäli se pysyy pitkään inflammatorisessa tilassa, jossa proteinaasit ja sytosiinimäärät kasvavat poikkeuksellisen korkeiksi. Kroonistuminen siis johtuu siitä, että liian korkeat sytosiinimäärät ylläpitävät tulehdusta, joka kerryttää korkeita määriä proteinaaseja, jotka puolestaan alkavat pilkkoa haavan paranemisen kannalta oleellisia kasvutekijöitä. Näin ollen haavan paraneminen estyy, koska kudosten kehittymiselle tärkeitä kasvutekijöitä / kasvun määrittäjiä ei enää ole. (Morison, Ovington & Wilkie 2004, 98-99.)

Krooniset säärihaavat voidaan luokitella niiden syyn perusteella valtimoperäiseen, laskimoperäiseen, tulehdusperäiseen, imutieperäiseen, systeemiseen ja metaboliseen, neoplastiseen, traumaattiseen ja neurotrooppiseen haavaan. Verisuoniperäiset syyt ovat selkeästi yleisimpiä säärihaavojen aiheuttajia ja verisuoniperäisistä yleisimpiä ovat laskimoperäiset syyt. (Hietanen ym. 2005, 137-138.) Esimerkiksi veritulppa ja suonikohjut ovat tavallisia syitä laskimoiden läppien vaurioitumiseen, mikä voi johtaa verenkierron häiriöihin. Normaalisti laskimoläpät varmistavat veren kulun kohti sydäntä, mutta läppien vaurioituminen mahdollistaa veren virtauksen myös väärään suuntaa, mikä voi johtaa verenpaineen nousuun hiussuonissa. (Dealey 2012, 151-152.)

2.3 Erittävä krooninen haava

Haavan erittäminen vaihtelee paranemisen eri vaiheissa. Normaalisti etenevässä paranemisprosessissa erittäminen on tavallisesti runsasta tulehdusvaiheessa ja erittäin vähäistä epitelisaatiovaiheessa. Haavaeritteen määrän ja hajun seuranta on oleellinen osa haavanhoitoa. (Dealey 2012, 67.)

Haavaerite on normaalisti lievästi kellertävää kirkasta nestettä eikä siinä ole pahaa hajua. Haavan eritystä on usein vaikea arvioida täsmällisesti ja usein sen määrää kuvataankin adjektiiveilla "vähän", kohtalainen" ja "runsas". Tavallisessa haavan paranemisessa haavan erittäminen on normaalia. Erityksen tarkoituksena on heikentää mikrobien elinoloja kudosten alhaisen pH:n avulla sekä mekaanisella huuhtelulla. Haava, jossa eritystoiminta ja tulehdusreaktio ovat pitkittyneet, voi kroonistua ja sen paraneminen häiriintyy. Haavan runsas erittäminen voi johtua useista syistä, joita ovat esimerkiksi infektio, turvotus tai kudoksen mekaaninen vaurio, kuten paine. Haavan runsas erittäminen myös voi ärsyttää haavaa ympäröivää ihoa tai aiheuttaa sen vettymisen eli maseroitumisen. (Dealey 2008, 8; Juutilainen & Hietanen 2012, 204-205.)

2.4 Oppaassa käsiteltävät haavatyypit

Diabeettinen jalkahaava on erittäin yleinen krooninen haava. Diabetes ja siihen liittyvistä seurauksista etenkin neuropatia ja valtimotaudin aiheuttama iskemia altistavat jalkahaavoille, jotka paranevat hitaasti ja kroonistuvat helposti. Neuropatia myös heikentää jalkojen tuntoa, minkä seurauksena potilas itse ei läheskään aina huomaa haavan muodostumista. Haava-kohtaan kohdistuva paine lisää haavan muodostumisen riskiä. Haavan ehkäisyyn ja paranemisen kannalta paineen poisto ja verenkierron riittävyys on tärkeää. (Käypä hoito 2009.)

Laskimoperäiset haavat ovat yleisimpiä kroonisia jalkahaavoja. Haavojen taustalla on tavallisesti laskimovajaatoiminta. Laskimoiden läpät ovat tuhoutuneet, mikä aiheuttaa veren takaisinvirtausta laskimoissa ja saa aikaan ihonalaisen paineen. Laskimoperäisen haavan para-

neminen vaatii, että haavan taustalla oleva laskimo-ongelma korjataan, sillä ilman riittävää verenkiertoa haava ei pääse paranemaan. Verenkierron korjaus saattaa vaatia kirurgisia toimenpiteitä. Raajoissa esiintyy usein myös turvotusta, jonka poistaminen on tärkein yksittäinen toimenpide laskimoperäisessä haavassa. Turvotuksenestohoidon toteutus tulee aina tarkistaa lääkäriltä, sillä vääränlainen hoito huonontaa raajan verenkiertoa. (Käypä hoito 2014.)

Valtimoperäisen haavan syynä on tavallisesti iskemiaa aiheuttava valtimoverenkierron vajaus, joka voi esiintyä myös yhdessä laskimovajaatoiminnan kanssa. Valtimoperäisessä haavassa tulee aina pyytää verisuonikirurgin arvio hoidon tarpeesta. Valtimoperäinen haava vaatii parantukseen valtimoverenkierron korjausta, ilman verenkierron korjausta haava ei parane. Valtimoperäiset haavat ovat usein kivuliaita. (Käypä hoito 2014.)

Ihonsiirroilla voidaan peittää ja korjata pieniä tai suuria kudospuutoksia. Ihonsiirto on yksinkertainen kirurginen toimenpide, mutta siihen liittyy kuitenkin tavallisia kirurgisia komplikaatioita. Toimenpiteessä valitusta ottokohdasta otetaan ihonkappale, joka asetaan kudospuutokohdan päälle. Ihonsiirre kiinnitetään tavallisesti ompeleilla tai haavahakasilla. Ihonsiirron ottokohta suljetaan suoraan toimenpiteen jälkeen ja se paranee epitelisoitumalla noin parissa viikossa. Ihonsiirron hoidossa noudatetaan leikkauksen kirurgin ohjeita. Siirrealueen tukeminen on tärkeää, jotta siirre pysyy paikallaan ja pääsee kiinnittymään. (Koljonen 2011.)

Painehaava on paikallinen ihon ja / tai ihonalaisen kudoksen vaurio. Haava syntyy tyypillisesti paineen tai hankauksen seurauksena, kun painuneen alueen verenkierto heikkenee ja alueelle syntyy hapenpuute. Painehaavoja esiintyy useimmiten kehon luisissa kohdissa, kuten kantapäissä ja lonkkien alueilla, jotka altistuvat helposti paineelle. Pitkään jatkuva paine alueelle johtaa yhä vakavampiin vaurioihin. Painehaavat jaetaan neljään luokkaan niiden vaikeuden perusteella. Ensimmäisen asteen painehaavat ovat pinnallisia, ihoon rajoittuvia muutoksia, jotka paranevat helposti ja neljännen asteen painehaavat ovat syviä, luuhun tai lihakseen ulottuvia. Tärkein hoitava toimenpide painehaavoilla on mekaanisen paineen poisto haavalta esimerkiksi asentohoidon avulla. (Mani, Romanelli & Shukla 2012, 115, 162-163.)

3 Haavan paraneminen

3.1 Biologinen prosessi

Haavan parantuminen on monimutkainen tapahtuma, joka voidaan jakaa tavallisesti kolmeen tai neljään vaiheeseen. Haavan paranemiseen vaikuttavat useat ulkoiset ja sisäiset tekijät, kuten potilaan perussairaudet tai hygienia. Haavan parantumisen edellytyksenä on onnistunut haavahoito. Hyvän haavahoidon toteutuminen vaatii haavan syntymekanismin ymmärtämisen ja taustalla olevien sairauksien aiheuttamien komplikaatioiden tunnistamisen. Näillä huomioilla on suuri merkitys haavan paranemiseen. (Hietanen ym. 2005, 138, 151.)

3.1.1 Inflammaatiovaihe

Elimistön ensimmäistä reaktiota kudosisvaurion ilmetessä kutsutaan tulehdus- eli inflammaatiovaiheeksi. Vaiheen pääasiallisena tarkoituksena on suojata elimistöä lisävaurioilta ja puhdistaa haava kuolleista soluista sekä soluväliaineista. Välittömästi haavan muodostuttua vaurioituneet verisuonet supistuvat, jolloin muodostuu verihäulaletulppa. Tämä aiheuttaa haavan verenvuodon tyrehtymisen (hemostaasi). Vahingoittunut kudos vapauttaa välittäjäaineita, kuten histamiinia, jotka aikaansaavat ympäröivässä kudoksessa verisuonten laajenemisen ja samalla verenkierron lisääntymisen haavassa. Haavassa ja ympäröivässä ihossa tapahtuu tulehdusreaktio, jonka aikana esiintyy punoitusta, turvotusta, kuumotusta ja kipua. Samaan aikaan verihäulaista vapautuu kasvutekijöitä, jotka aktivoivat solujen jakautumista ja liikumista, mikä tehostaa ja ylläpitää tulehdusreaktiota. (Hietanen ym. 2005, 29-30; Morison ym. 2004, 93.)

Inflammatoriset valkosolut eli neutrofiilit, monosyytit (magrofaagit) ja lymfosyytit puhdistavat haavapohjaa bakteereista ja kuolleista soluista. Ensimmäisenä haavaan saapuvat neutrofiilit, jotka toimivat syöjäsoluina eli fagosyytteinä. Ne toimivat n. 2-3 päivää, minkä jälkeen monosyytit korvaavat ne ja jatkavat puhdistustoimintoja. Monosyytit voivat myös erikoistua kudismakrofaageiksi, jotka sekä tuhoavat bakteereja ja kuollutta kudosta, mutta myös erittävät kollageenia ja elastaasia pilkkovia entsyymejä. Nämä entsyymit rikkovat vaurioituneen kudoksen pienempiin osiin ja mahdollistavat uuden kudoksen muodostumisen. (Morison ym. 2004, 93-94.)

Haavapohjan puhdistuminen on edellytys paranemisen etenemiselle, minkä vuoksi magrofaagien osuus haavan paranemisen kannalta on tässä vaiheessa tärkein. Jos magrofaagien toiminta estyy, haavan paraneminen häiriintyy. Makrofaagien kanssa samaan aikaan haavassa toimivat myös lymfosyytit, jotka aktivoivat magrofaagien toimintaa. Näillä ei kuitenkaan ole ratkaisevaa merkitystä haavan paranemisen kannalta. (Hietanen ym. 2005, 31.)

3.1.2 Uudelleenmuodostumisvaihe

Paranemisen seuraavassa vaiheessa proliferaatio- eli fibroblasia- eli uudelleenmuodostumisvaiheessa haavaan syntyy granulaatiokudosta, haavan reunat lähentyvät toisiaan kohti ja epiteeli kasvaa yhteen. Uudelleenmuodostumisvaiheessa tärkeimpiä soluja ovat fibroblastit, jotka vaurioitumattomassa kudoksessa ovat lepotilassa, mutta kudosisvaurion syntymisen jälkeen siirtyvät haavaan. Ne jakautuvat haavalle ja etenevät haavan reunoilta kohti sen keskustaa samassa tahdissa haavapohjassa kasvavien uusien verisuonien kanssa. Fibroblastien toiminta

on riippuvaista haava-alueen hapettumisesta. Jos verenkierto haava-alueella on heikkoa, haavan paraneminen vaikeutuu. (Hietanen, ym. 2005, 31.)

Haavan paranemisen alkuvaiheessa haava-alue kärsii hapen ja ravintoaineiden puutteesta, mikä saa magrofaagit vapauttamaan välittäjäaineita, jotka kiihdyttävät uusien verisuonten muodostumista eli angiogeneesiä. Haavan ytimen happiosapaine pysyy kuitenkin matalana, mikä stimuloi hiussuonten uudismuodostumista haavassa. Uudet verisuonet yhdistyvät terveiden hiussuonten kanssa. Muodostunut verisuonisto parantaa hapen ja ravintoaineiden pääsyä haavapohjaan ja siellä toimiville soluille. (Dealey 2012, 7.)

Uudet verisuonet ja haavapohjan puhtaus ovat edellytyksinä kehittyvälle granulaatiokudokselle, joka muodostuu hiussuonista, kollageenisäikeistä, fibroblasteista, valkosoluista ja sidekudoksesta. Granulaatiokudos toimii haavan tai muun vaurion yhteydessä menetetyn kudoksen korvikkeena ja se suojaa haavaa ulkoiselta kontaminaatiolta. Kudos kasvaa haavapohjasta tai haavan reunoilta sen keskustaa kohti. Granulaatiokudokselle tyypillistä on runsas verenkierto ja aineenvaihdunta, jotka mahdollistavat haavan paranemiseen vaikuttavien tekijöiden toiminnan haavassa. Terve granulaatiokudos on merkki haavan paranemisesta. Fibroblastit tuottavat myös prokollageenia, joka on kollageenin esiaste ja joka pilkkoutuu solunulkoisessa tilassa tropokollageeniksi. Yhdistyessään tropokollageenisäikeet muodostavat kollageenisäikeitä. Uudelleenmuodostumisvaiheen lopussa tapahtuu yhtäaikaaisesti haavan reunojen lähentyminen toisiaan kohti eli kontraktio ja epiteelin yhteenkasvaminen eli epitelisaatio. (Hietanen ym. 2005, 32; Morison ym. 2004, 94-96.)

Epiteeliä eli ihon pintakerrosta alkaa kasvaa muutaman tunnin kuluttua haavan syntymisestä. Haavan paranemisen kannalta epiteelisolukon alin kerros on tärkein, koska siinä ovat ainoat jakaantumiskykyiset epiteelisolut. Haavan rikkoessa alimmankin epiteelisolukon kerroksen, ko. solukko alkaa levittäytyä vauriosta vapautuneiden kasvutekijöiden stimuloimana. Solukon levittäytyessä jakaantumista ei pysty tapahtumaan. Solukko levittäytyy kunnes se kohtaa haavan toiselta puolelta levittäytyvän vastaavan solukon ja muodostaa yhtenäisen pinnan. Yhtenäisen pinnan muodostettuaan pohjasolukko alkaa jakaantua ja tuottamaan muita epiteelisolukkoja. Epiteelisolut vaativat toimiakseen elinkelpoisen kudoksen ja kostean ympäristön. Avonaisessa haavassa epitelisaation tapahtuminen edellyttää, että granulaatiokudos on ensin täyttänyt haavaonkalot. (Dealey 2012, 8; Morison ym. 2004, 97.)

3.1.3 Maturaatiovaihe

Kypsymis- eli maturaatiovaihe alkaa fibroblasiavaiheen jälkeen, kun haava on täyttynyt sidekudoksella ja epitelisaatio on päättynyt. Haavan kypsyysvaihe kestää jopa kuukausia tai vuosia. Uudelleenmuodostumisvaiheessa muodostunut löyhä kollageeni muokkautuu hajoamalla

ja muodostumalla uudelleen vahvemmaksi kollageeniksi. Sidekudoksen kollageenien määrä ei lisäännä, mutta sen rakenne kiinteytyy ja vahvistuu. Juuri parantuneen haavan vetolujuus on vain noin 25 % alkuperäisen kudoksen vetolujuudesta, mutta tulevien kuukausien aikana arpi-kudos vahvistuu kestäväksi jopa 80 % alkuperäiskudoksen vetolujuudesta. (Hietanen ym. 2005, 32; Morison ym. 2004, 97-98.)

Maturaatiovaiheessa haavan tarve verenkierrasta saataville ravintoaineille pienenee, minkä johdosta verenkierto haavassa vähenee ja osa pienistä verisuonista sulautuu suurempiin verisuoniin. Haavaan muodostuneen granulaatiokudoksen ylimääräiset verisuonet surkastuvat ja solukon sisällä oleva vesi / kudokseneste alkaa poistua. Granulaatiokudos muuttuu lopulta arpikudokseksi, joka normaalissa paranemisprosessissa tasoittuu ja vaalenee pitkän ajan kuluessa. (Dealey 2012, 9; Morison ym. 2004, 97-98.)

3.2 Paranemiseen vaikuttavat tekijät

3.2.1 Puhdas haavapohja

Puhdas haavapohja on edellytys sille, että haavan paraneminen pääsee etenemään. Haavan paranemisen yleisin komplikaatio on infektio. Sen voi aiheuttaa esimerkiksi vierasesine tai kuollut kudos haavassa. Mahdolliset vierasesineet tai -aineet haavassa lisäävät ärsytystä, pitkittävän inflammaatiovaihetta ja lisäävät haavan infektoitumisen riskiä. Kuollut kudos haavassa lisää infektioriskiä, mutta sen lisäksi kuolleista soluista vapautuu endotoksiinia, joka vaurioittaa kudoksen terveitä soluja. Nekroottinen kudos voi estää myös fibroblastien pääsyä haavalle, estää epiteelisolujen jakautumista ja vaikeuttaa kudosten ravinnonsaantia haavassa. (Hietanen ym. 2005, 38.)

Mahdollinen hematooma eli verenpurkauma haavalla hidastaa haavan paranemista estämällä sen sulkeutumisen. Tuore verenpurkauma ylläpitää fibriinien hajoamista ja saattaa lisätä verenvuotoa. Verenpurkauma myös estää haavareunojen yhteenkasvamisen ja verenvuoto altistaa haavaa tulehduksille. (Hietanen ym. 2005, 38; Juutilainen & Hietanen 2012, 47.)

3.2.2 Verenkierto ja kudoksen happipitoisuus

Riittämätön verenkierto haava-alueella johtaa haavan seudun hapen- ja ravinnonsaannin huonontumiseen, mikä heikentää haavan paranemista. Kudoksen hapenpuute voi johtaa myös kudoksen kuolioon. Heikentyneen verenkierron syynä voi olla esimerkiksi taustalla vaikuttava sairaus, kuten valtimonkovettumatauti, tai ulkoinen tekijä, kuten kiristävät ompeleet tai haavasidokset. Mahdollinen haavanseudun kudosturvotus ahtauttaa hiussuoniston verenkiertoa ja heikentää hapen pääsyä kohdesoluihin. (Juutilainen & Hietanen 2012, 46.)

Paranemisen alkuvaiheessa haava-alueen hypoksia on eduksi haavan paranemiselle, sillä se aktivoi angiogeneesiä ja fibroplasiaa. Hypoksia pienenee paranemisen edetessä ja sen aiheuttama ärsyke vähenee. Hypoksian pitkittyminen tai paheneminen sen sijaan hidastaa haavan paranemista, sillä hapenpuute heikentää ihon puolustuskykyä, koska valkosolut eivät pääse toimimaan tehokkaasti vähähappisessa ympäristössä. Haavan paranemisen edetessä happea tarvitaan myös kasvutekijöiden erittämiseen ja fibroblastien jakaantumiseen. Mikäli haavan happiosapaine on liian alhainen, fibroblastit eivät pääse jakautumaan ja kollageenin valmistus lakkaa. Kudoksen happiosapaine vaikuttaa suorasti myös kollageenin lopullisen muodon ja vetolujuuden kehittymiseen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 39-41.)

3.2.3 Lämpötila

Haavan paranemiselle suotuisin lämpötila on kehon oma lämpötila eli n. +37 astetta. Haavan lämpötilan laskiessa kehon lämpötilan alapuolelle solujen jakautuminen, granulaatio ja epitelisaatio häiriintyvät. Etenkin solujen toiminta on erittäin herkkä lämpötilojen vaihteluille ja lämpötilan lasku hidastaa magrofaagien toimintaa ja solujen jakautumista. Toiminnan heikettyä sen palaaminen normaalille tasolle voi viedä useita tunteja. Matala lämpötila myös vaikeuttaa hapen irtoamista hemoglobiinista. (Hietanen ym. 2005, 37.)

3.2.4 Happamuusaste

Haavan paranemiselle suotuisa pH on 6,5-6,7. Avoimessa haavassa pH on usein lähellä neutraalia tai on hieman emäksinen, eli noin 6,5-8,5. Haavasta erittyvän lievästi happaman kudoksen tehtävä on huolehtia suotuisan pH:n säilymisestä. Hapan ympäristö edistää hapen vapautumista hemoglobiinista, haavan paranemista sekä vähentää infektoitumisen riskiä. (Hietanen ym. 2005, 36; Juutilainen & Hietanen 2012, 48.)

3.2.5 Kosteustasapaino

Happamuusasteen säilyttämisen lisäksi kudoksen ylläpitää haavan paranemisen kannalta tärkeää kosteutta haavassa. Kosteassa haavassa granulaatio, epitelisaatio ja haavan reunojen yhdistyminen tapahtuvat nopeammin kuin kuivassa haavassa. Liiallinen kosteus voi kuitenkin aiheuttaa haavareunojen ja -ympäristön maseraatiota, mikä hidastaa haavan paranemista. Liiallisen kosteuden voi aiheuttaa esimerkiksi runsaasti erittävä haava tai liian kosteat sidokset. (Hietanen ym. 2005, 36.) Liiallinen kuivuus puolestaan hidastaa solujen liikettä ja heikentää paranemista. Kuivuus voi aiheuttaa myös haavapinnan karstoittumista ja solukon kuolemista. (Juutilainen & Hietanen 2012, 48.)

3.2.6 Sisäiset tekijät

Kroonisen haavan syntymisen ja huonon paranemisen taustalla vaikuttaa usein jokin sairaus, kuten sydän- tai verisuonisairaus, diabetes tai nivelreuma. Haavojen hoidon ensisijaisena toimenpiteenä on aina pyrkiä vaikuttamaan taustalla vaikuttavaan sairauteen, minkä vuoksi hoito aloitetaan tekemällä potilaalle huolellinen esitietojen kartoitus ja kliininen tutkimus. (Käypä hoito 2014.)

Haavan paraneminen vaatii runsaasti energiaa ja ravintoaineita solujen jakaantumiseen, proteiinien valmistukseen ja entsyymien toimintaan. Paranemisprosessin aikana proteiinien tehtävä on ylläpitää elimistön puolustuskykyä ja toimia uuden kudoksen rakennusaineena. Potilaan mahdollinen vajaaravitsemus johtaa proteiinien käyttöön energiana, mikä vaikuttaa alentavasti esimerkiksi potilaan elimistön puolustuskykyyn ja hidastaa haavan paranemista. (Hietanen ym. 2005, 43-44.)

3.2.7 Muita vaikuttavia tekijöitä

Haavan ikä, koko ja sijainti vaikuttavat haavan paranemiseen. Krooninen haava on tyypillisesti vaikeasti paraneva ja siihen usein liittyy jokin taustasairaus. Kooltaan pienet ja pinnalliset haavat paranevat nopeammin kuin suuret ja syvät haavat. Haavapohjassa mahdollisesti paljaana olevat syvemmät rakenteet, kuten luut, nivelet tai jänteet, hankaloittavat myös paranemista. Haavan sijainti vaikuttaa haavan paranemiseen, sillä eri kehon osissa on erilainen verenkierto: pään ja kaulan alueilla sekä vartalon keskeisillä alueilla verenkierto on huomattavasti vilkkaampaa kuin raajojen ääreisosissa. Kehon liikkuvassa osassa tai esimerkiksi nivelen läheisyydessä olevaa haavaa voi olla myös vaikea pitää stabiilina ja rasittamatta, mikä voi tehdä haavan paranemisesta vaikeampaa. (Hietanen 2005, 37; Juutilainen & Hietanen 2012, 49.)

Potilaan mahdollinen tupakointi heikentää haavan paranemista, sillä tupakointi heikentää kudosten hapetusta. Tupakointi supistaa verisuonia ja sen sisältämät myrkylliset aineet syrjäyttävät hapen hemoglobiinista. Tupakointi myös häiritsee solutason paranemisprosessia usealla eri tavalla. Myös alkoholin ja huumeiden käyttö vaikuttaa sekä suoraan että epäsuoraan haavan paranemiseen. Alkoholi lisää haavainfektioita, häiritsee fagosytoosia sekä vähentää angiogeneesiä ja kollageenin tuotantoa. Sekä alkoholin että huumeiden käyttö vaikuttaa usein myös potilaan itsestensä huolehtimiseen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 40, 46.)

Potilaan käyttämät lääkkeet saattavat myös vaikuttaa merkittävästi haavan paranemiseen. Esimerkiksi asetyylisalisyylihappo ja muut anti-inflammatoriset lääkkeet estävät haavan alkuvaiheen paranemista estämällä veren hyytymistä. Immuunivastetta heikentävät lääkkeet ku-

ten kortikosteroidit vähentävät tulehdusvastetta ja kasvattavat infektion riskiä. Solunsalpaajat taas vähentävät solujen jakautumista ja häiritsevät solujen toimintaa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 45.)

4 Haavanhoitomenetelmät

4.1 Haavanhoitotuotteet ja niiden käyttö

Hyvät haavanhoitotuotteet edistävät granulaatio- ja epitelisaatiokudoksen kasvua, eivät allergisoi, imevät liialliset eritteet haavalta, irrottavat kuollutta kudosta ja katetta, eivät tartu haavaan, pitävät haavan kosteutta yllä, suojaavat haavaympäristöä ulkoisilta mikrobeilta ja mekaanisilta vaurioilta sekä säilyttävät haavan lämpötilan ja happamuuden. Tärkeitä ominaisuuksia ovat myös helppokäyttöisyys ja taloudellisuus. (Iivanainen & Syväoja 2009, 508.)

Haavanhoitotuotteita on useita erilaisia. Eniten käytetyt tuotteet ovat haavasidoksia. Haavasidoksilla on useita ominaisuuksiin liittyviä vaatimuksia. Sidosten käytön tulee ehdottomasti olla turvallista eikä sidos saa sisältää myrkyllisiä tai allergisoivia aineita. Siitä ei myöskään saa irrota biologisesti hajoamattomia kuituja tai hiukkasia haavaan. Sidoksen tulee suojata ulkoisilta mikrobeilta ja sen tulee olla hengittävä. Sen tulee ylläpitää sopiva lämpötila ja pH haavassa. Sidoksella tulee olla tarpeeksi suuri imukyky, jotta sitä ei tarvitse vaihtaa turhan usein. Näin annetaan haavan rauhassa parantua ilman ylimääräisiä häiriöitä. Hyvä sidos aiheuttaa mahdollisimman vähän kipua sitä poistettaessa tai laittaessa. Hyvän sidoksen edellytys on myös, että sidosta on helposti saatavilla markkinoilta, jotta hoidon jatkuvuus voidaan turvata. Sidoksen tulisi olla myös tarpeeksi kustannustehokas. (Juutilainen & Hietanen 2012, 137.)

Haavanhoitotuotteista sidokset voidaan jakaa passiivisiin ja interaktiivisiin sidoksiin. Passiivisen sidoksen tarkoitus on peittää ja suojata haava-alue. Passiivisten sidosten käyttöaihe on haavaeritteen imeminen ja haavan suojaaminen. Tuotteesta riippuen ne voivat tarttua helposti haavaan. Interaktiiviset sidokset puolestaan edistävät haavan paranemista olemalla vuorovaikutuksessa haavan kanssa. Niiden tehtävänä on muun muassa pitää haava kosteana. (Iivanainen & Syväoja 2009, 508.)

4.1.1 Instrumentit

Haavanhoidossa käytetään mekaaniseen puhdistukseen tavallisesti yksinkertaisia instrumentteja. Näitä tarvittavia instrumentteja ovat kirurgiset sakset, anatomiset atulat, erikokoiset haavakauhat, rengaskyretti ja kirurginen veitsi. (Juutilainen & Hietanen 2012, 189.)

Atuloilla tartutaan esimerkiksi poistettavaan kudokseen, jota leikataan kirurgisilla saksilla tai kirurgisella veitsellä. Haavakauhalla voidaan helposti poistaa haavapohjalta pehmeää nekroottista kudosta. Rengaskyrettä käytetään katteen poistamiseen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 189.)

4.1.2 Passiiviset sidokset

Sideharso- ja kuituharsotaitokset ovat haavanhoidossa perussidoksia. Niiden tarkoituksena on imeä itseensä kosteutta ja suojata haavaa. Niitä voi yleisesti käyttää suojaamisen lisäksi myös haavojen puhdistuksessa. Sideharsotaitokset ovat valmistettu puuvillasta ja kuituharsotaitokset viskoosista ja polyesteristä. Kuituharsotaitokset ovat sideharsotaitoksia halvempia eikä niistä irtoa nukkaa tai pölyä. (Juutilainen & Hietanen 2012, 141.)

Nämä taitokset ovat huokoisia rakenteeltaan ja päästävät haavan helposti kuivahtamaan. Haavan kuivuessa taitokset tarttuvat siihen kiinni, mikä aiheuttaa kipua taitoksia poistettaessa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 141.) Espoonlahdessa käytettäviä harsotaitoksia ovat Mölnlycke Health Care Oy:n Mesoftit. Näitä on useita eri kokoja tarjolla. Harsotaitoksia on terveysasemalla niin tehdaspuhtaina kuin steriileinäkin.

Haavatyyny on kehitetty lisäämällä imukykyinen kerros harsotaitokseen. Ne ovat monikerroksisia ja niitä on tarjolla useita eri paksuisia, muotoisia ja imukykyisiä. Niiden tarkoituksena on imeä haavalta kudostenestettä ja verta sekä hoitaa, suojata ja pehmustaa haavaa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 142-143.) Haavatyynyjä on useita eri kokoja ja joissakin on kosteudelta suojaava kerros, joka mahdollistaa suihkussa käynnin ilman sidosten poistamista ja vaihtoa. (Iivanainen & Syväoja 2009, 508.)

Haavatyynyjä on useita erilaisia käytössä terveysasemalla. Näistä esimerkkejä ovat OneMed Oy:n Mesorb ja Steripolar Oy:n Curea Clean, jotka ovat tarkoitettu runsaasti erittävälle haavolle. Näissä ei kuitenkaan ole omaa liimapintaa, joten tyyny tulee kiinnittää haavalle esimerkiksi ihoteipillä. OneMed Oy:n Mepore ja Fenno Medical Oy:n Cosmopor E ovat haavatyynyjä, jotka ovat itsekiinnittyviä liimapintansa ansiosta ja toimivat samaan tapaan kuin tavalliset laastarit.

Haavaverkko laitetaan suoraan haavalle. Se päästää rei'istään läpi haavaeritteet, mutta sen käyttötarkoituksena onkin estää imevän sidoksen kiinnitarttuminen. Haavaverkot voivat olla polyamidi-, rasva- tai silikoniverkkoja. (Iivanainen & Syväoja 2009, 508.)

Haavaverkkoja voidaan käyttää lähes minkä tahansa muun haavatuotteen alla kiinnitarttumisen estämiseksi, mutta myös haavalle levitetyn geelin tai voiteen poispyyhkiytymisen estämi-

seksi haavalta. Haavaverkkojen vaihtoväli riippuu tuotteen tyypistä. Jos haavaverkko on rasvaharsoverkko, tulee se vaihtaa vähintään joka toinen päivä. Muutoin siinä oleva rasva imeytyy haavaan, jolloin verkko kuivahtaa ja tarttuu haavaan kiinni. Silikonipintaista haavaverkkoa voi puolestaan pitää haavalla jopa kaksikin viikkoa, sillä se ei tartu haavaan. (Juutilainen & Hietanen 2012, 144-145.)

Esimerkkejä Espoonlahden terveysasemalla käytettävistä rasvaverkoista ovat Mediq Suomi Oy:n Jelonet ja OneMed Oy:n Paranet. Silikoniverkoista esimerkkejä ovat B. Braun Medical Oy:n Askina SilNet, OneMed Oy:n Mepitel One ja ICF Woundcare Oy:n Silflex.

Kierre- ja putkisidoksia käytetään muiden sidosten tukemiseen ja kiinnittämiseen. Kierresiteet voivat olla joustavia tai joustamattomia ja itseensä tarttuvia tai tarttumattomia. Usein kierresiteissä on käytetty kumia, joten potilaan mahdollinen kumiallergia tulee selvittää ennen käyttöä. Kierresiteitä käytetään muun muassa muiden siteiden tukemiseen, suojaamaan paranemisvaiheessa olevia palovammoja sekä antamaan lisää kompressiota vuotojen ja paikallisten turvotusten ehkäisemiseksi. Kierresiteiden ohella käytetään myös putkisidoksia. Ne ovat harsomaisia putkia, jotka joustavat pituus- ja leveyssuuntaan ja joilla on ominaisuuksiensa ansiosta laajat käyttömahdollisuudet. Niitä voidaan esimerkiksi käyttää kipsin alla, suojaamaan rasvattua ihoaluetta vaatteiden hankaukselta tai tukemaan muita sidoksia muun muassa sormissa. Haava- ja ihoteippejä käytetään myös kiinnitykseen ja pienten naarmujen suojaamiseen. (Iivanainen & Syväoja 2009, 508-509; Juutilainen & Hietanen 2012, 141-142.)

Terveysasemalla on runsaasti erityyppisiä kierresiteitä käytössä. Näistä esimerkkeinä ovat OneMed Oy:n Rinkilastic, Mediplast Oy:n Danamull Haft, jotka ovat itseensä, mutta ei ihoon, kiinnittyviä kierresiteitä. Itseensä kiinnittymättömiä siteitä ovat esimerkiksi OneMed Oy:n Rapidelast ja BSN Medical Oy:n Elastomull. Putkisidoksia ovat Mediplast Oy:n Danatube ja OneMed Oy:n Tubinette. Esimerkki ihoteipistä on OneMed Oy:n Micropore.

4.1.3 Interaktiiviset sidokset

Aktiivihiihlisidos on esimerkki interaktiivisesta sidoksesta. Muita interaktiivisia sidoksia ovat alginaatti-, hopea-, ja hydrofibersiokset sekä hydrokolloidit, polyuretaanikalvot ja -vaahtolevyt. Jokaisella interaktiivisella sidoksella on omat ominaisuutensa, mutta jokaisella interaktiivisella sidoksella vaihtoväli on pidempi kuin passiivisilla sidoksilla.

Aktiivihiihlisidokset sisältävät aktiivihiihlä, joka sitoo itseensä haavasta bakteereita ja hajuja. Niitä käytetään yleisesti haisevissa ja erittävissä haavoissa. (Iivanainen & Seppänen 2009, 509.) Aktiivihiihlisidoksia terveysasemalla ovat muun muassa B. Braun Medical Oy:n Askina Carbosorb ja OneMed Oy:n Carbonet.

Alginaattisidokset soveltuvat bakteeri- ja sieni-infektoituneiden ja erittävien kroonisten haavojen hoidossa. Sidosta ei käytetä kuivien tai vähän erittävien haavojen hoidossa. Se imee itseensä eritteet, minkä johdosta sidos muodostaa geeliä. Geeli kosteuttaa haavaa ja pitää yllä olosuhteita, jotka ovat suotuisia haavan paranemiselle. Geeliytynyt sidos poistetaan kokonaisuutena levynä tai nauhana. Nauhaa voidaan käyttää onkalohaavoihin. Alginaattisidos on hyvin muokkautuva ja helposti leikattava, joten se on helppokäyttöinen. Se peitetään toisella sidoksella, kuten polyuretaanikalvolla. Alginaattisidosten vaihtoväli on 3-7 päivää ja päällimmäiset sidokset voidaan vaihtaa useammin tarvittaessa. (Iivanainen & Seppänen 2009, 509-510; Juutilainen & Hietanen 2012, 151; Alila, Matilainen, Mustajoki & Rasimus 2012, 109.) Alginaattisidoksia terveysasemalla ovat esimerkiksi B. Braun Medical Oy:n Askina Calgitrol Ag ja OneMed Oy:n Melgisorb Ag. Nämä sisältävät hopeaa ja ovat samalla hopeasidoksia.

Hopeasidoksia käytetään infektioiden ennaltaehkäisyssä ja haavan puhdistamisessa mikrobeista. Sidoksesta irtoaa hopeaioneja, kun sidos on kosketuksissa haavaeritteeseen tai on kasteltu vedellä tai keittosuolaliuoksella. Hopealla on antibakteerisia ominaisuuksia ja sillä on haavasidoksessa kyky tappaa hiiva- ja homesieniä sekä bakteereita ja jopa moniresistenttejä bakteereita, kuten MRSA-bakteereita. Näitä sidoksia käytetään infektoituneiden haavojen hoidossa ja kontaminoituneiden haavojen infektioiden ehkäisyssä. Hopeasidoksia on useita erityyppisiä, kuten haavakalvoja tai hydrofibersidoksia. Sidosten käsittely on yleisesti yksinkertaista ja sidokset pysyvät helposti paikoillaan. Hopeasidoksia suositellaan käytettävän useita päiviä kerrallaan, jos se on haavan tai sidosten puolesta mahdollista. (Iivanainen & Seppänen 2009, 510; Juutilainen & Hietanen 2012, 155-156.)

Hydrofiber- eli hydrokuitusidokset ovat todella imukykyisiä. Niitä käytetään haavoihin, jotka erittävät ja erityisesti hopeaa sisältäviä hydrofibersidoksia käytetään infektoituneisiin haavoihin. Hydrofibersidos käyttäytyy kuten alginaattisidos, mutta se geeliytyy vain siitä kohtaa, joka on kosketuksissa eritteen kanssa. Sidos pitää haavapinnan kosteana ja puhdistaa haavaa imemällä itseensä nopeasti eritteen ja bakteereita sen mukana. Hydrofibersidos peitetään toisella sidoksella, kuten alginaattisidoskin. Hydrofibersidoksia voi vaihtaa 3-5 päivän välein ja suojaavat sidokset tarvittaessa useammin. (Iivanainen & Seppänen 2009, 510; Juutilainen & Hietanen 2012, 152-153; Alila ym. 2012, 109.) Espoonlahden terveysasemalla käytössä oleva ConvaTec Oy:n Aquacel Ag on hydrofibersidos, joka sisältää myös hopeaa ja kuuluu samalla hopeasidoksiin.

Hydrokolloidit ovat erimuotoisia ja -kokoisia läpinäkyviä levyjä, jotka ovat tarkoitettu paikoihin, joita on hankala sitoa. Se kiinnittyy itse iholle eikä siis tarvitse erikseen muita kiinnityssidoksia. Hydrokolloidisidos sisältää kosteutta imeviä selluloosahiukkasia ja se muuttuu geelimäiseksi haavan eritteen vaikutuksesta. Geeliytyminen ylläpitää haavan kosteutta ja

edistää nekroottisen kudoksen irtoamista. Hydrokolloidilevy on läpinäkyvä, jotta on helppo seurata haavan erityksen määrää. Levyt soveltuvat hyvin vähän tai kohtalaisesti erittävien haavojen hoitoon sekä nirhaumien ja hiertymien suojaamiseen. Levyt eivät sovellu kuitenkaan infektoituneiden haavojen hoitoon. Levyä voi käyttää joko yksinään sellaisenaan tai lisätä hoitoon alginaatti- tai hydrokuitusidos levyn alle. Levyjä vaihdetaan 3-7 päivän välein ennen erittämisen leviämistä levyn reunoille saakka. (Iivanainen & Seppänen 2009, 510; Juutilainen & Hietanen 2012, 147-148; Alila ym. 2012, 109.) Hydrokolloideja ovat esimerkiksi ConvaTec Oy:n DuoDERM E Border ja OneMed Oy:n Comfeel Plus Ulcus.

Haavakalvo eli polyuretaanikalvo on puoliläpäisevä ohut, joustava ja läpinäkyvä sidos, joka ei päästä ulkopuolelta mikrobeja tai kosteutta haavalle, mutta antaa ihon hengittää ja säilyttää samalla haavan kosteuden. Läpinäkyvyytensä ansiosta haavaa on helppo seurata ilman sidosten poistamista, jolloin kalvoa voidaan pitää paikallaan useita päiviä. Kalvossa on liimapinta, jonka avulla kalvo kiinnittyy iholle. Sitä voidaan käyttää joko yksinään tai kiinnityssiteenä. Haavakalvoa käytetään vähän erittävien ja puhtaiden pinnallisten haavojen suojaamisessa. Sitä käytetään myös ehkäisemään kuivumista kostean kompressiosidoksen yhteydessä. Kalvon laitto on tarkkuutta vaativaa, sillä kalvoa ei saa asetettaessa venyttää, ettei se aiheuta ihoon turhaa kiristystä. (Iivanainen & Syväoja 2009, 510; Juutilainen & Hietanen 2012, 145-146.) Esimerkki polyuretaanikalvosta on Fenno Medical Oy:n Hydrofilm.

Polyuretaanivaahtolevyjien käyttötarkoituksena on suojata haavaa samalla tarjoten haavalle kostean paranemisympäristön edistämällä epiteelisaatiota ja granulaatiota. Levyjä käytetään palovammojen, erittävien akuuttien haavojen, onkaloiden, fistelien, rakkuloiden sekä kroonisten jalka-, sääri- ja painehaavojen hoidossa. Vaahtolevyt ovat hyvin imukykyisiä. Imukyky vaihtelee kuitenkin suuresti riippuen levyjen paksuudesta ja laadusta. Vaahtolevy saattaa tarttua vähän erittävään tai kuivaan haavaan. Levyistä ei jää haavaan kuituja tai muita kudospääjäämiä. Levyt ovat leikattavia, jos niissä ei ole kiinnitysreunaa. Levyjen vaihtoväli on 3-7 päivää ja aina, kun sidos on imenyt nestettä runsaasti ja se on täyttymässä. Sidokset tarvitsevat erikseen kiinnitysidoksen, mikäli levyssä ei ole erikseen liimareunaa. (Iivanainen & Syväoja 2009, 510; Juutilainen & Hietanen 2012, 150-151; Alila ym. 2012, 109.) Polyuretaanivaahtolevyjä ovat Fenno Medical Oy:n PermaFoam Comfort ja BSN Medical Oy:n Cutimed Siltec.

4.1.4 Muut haavanhoitotuotteet

Hunajaa on käytetty haavojen hoidossa pitkään ja tutkimuksien mukaan hunajalla on tehokas puhdistava vaikutus. Se irrottaa nekroottista kudosta haavasta ja hunajan sisältämä korkea sokeripitoisuus sitoo itseensä kudospääjäämiä. Haavan olosuhteet muuttuvat näin ollen bakteereille elinkelvottomiksi, kun hunaja imee itseensä ylimääräistä kosteutta ja bakteerisolujen solunesteet. Tämä vähentää bakteerien määrää haavalla ja auttaa hallitsemaan haavan infek-

tiota. Hunajahoitoa voidaan käyttää kaikissa avoimissa haavoissa, mutta erityisesti sen käytöstä on hyötyä kroonisissa haavoissa. (Iivanainen & Seppänen 2009, 442.) Lääkehunajalla on antibakteerisia, anti-inflammatorisia ja hajua poistavia ominaisuuksia. Se sisältää runsaasti sokeria, joka tukee makrofagitoimintaa. Hunaja sisältää myös vettä, hiilihydraatteja, proteiineja, mineraaleja, vitamiineja, antioksidantteja ja aminohappoja. Hunajan pH on 3,2-4,5, mikä on haavalle suotuisa paranemisen kannalta. (Juutilainen & Hietanen 2012, 156.)

Lääkehunajaa käytetään niin pinnallisten kuin syvienkin haavojen hoitoon sekä infektoituneiden haavojen ja palovammojen hoidossa. Hunaja ylläpitää granulaatiokudoksen elinvoimaisuutta lisäämällä haavaeritystä osmoosin avulla. (Iivanainen & Syväoja 2009, 444-451; Juutilainen & Hietanen 2012, 157; Juutilainen & Niemi 2007, 982.)

Mikäli haavan eritystä ei saada muilla tuotteilla hallintaan ja ympäröivä iho maseroituu, tulee hunaja vaihtaa toiseen hoitomuotoon. Hunajaa käytetään eri haavanhoitotuotteiden muodossa. Sitä muun muassa voidaan käyttää puhdistettuna juoksevana hunajana, haavavoiteena sekä haavataitoksena tai synteettisenä haavaverkkona, jotka ovat kastettu hunajaan. Hunajatuotteita ei saa peittää haavakalvolla. Hunajaa voi käyttää diabeetikkojen haavojen hoidossa, mutta heillä tulee seurata verensokeriarvoja tavallista tiuhempaan hoidon aikana. Hoidon alussa hunajasidokset vaihdetaan päivittäin ja imevät sidokset tarvittaessa useamminkin. Haavan puhdistuessa ja erityksen vähentyessä hunajasidosten vaihtoväli on 2-7 päivää. (Iivanainen & Syväoja 2009, 444-451; Juutilainen & Hietanen 2012, 157; Juutilainen & Niemi 2007, 982.)

Espoonlahden terveysasemalla käytetään juoksevaa hunajaa, josta esimerkkinä on ICF Woundcare Oy:n Activon Tube. Esimerkkinä haavavoiteesta on Mediq Suomi Oy:n L-Mesitran. Terveysasemalla on käytössä useita eri haavataitoksia ja -levyjä, jotka ovat hunajaan kastettuja. Näistä esimerkkeinä ovat ICF Woundcare Oy:n Activon Tulle ja Mediq Suomi Oy:n L-Mesitran Net.

Lääkepihkalla on suomalaisen tutkimustiedon perusteella vaikutusta infektoituneen leikkaushaavan ja painehaavojen paranemiseen. Lääkepihka valmistetaan puhdistetusta pihkasta, joka on sekoitettu voidepohjaan. Pihkasalvalla on voimakas antimikrobinen vaikutus ja se vaikuttaa myös MRSA- ja VRE-bakteereihin. Pihkasalvaa voidaan käyttää kaikenlaisien avoimien haavojen hoidossa. Se sopii erityisesti nekroottisten, kontaminoituneiden tai infektoituneiden haavojen hoitoon. Pihkatuotteilla on ollut positiivinen vaikutus myös ihon, hiuspohjan ja kynsien sieni-infektioiden hoidossa. Pihkaa voidaan käyttää myös nirhaumien ja hankaumien hoitoon yksinkertaisesti levittämättä ohut kerros pihkasalvaa hoidettavalle alueelle. Suurempien haavojen hoidossa pihkasalvaa levitetään haavalle, kuten muitakin voiteita tai geelejä ja päälle laitetaan suojaavat sidokset. Tutkimuksissa ei ole ilmennyt merkittäviä yhteisvai-

kutuksia muiden haavanhoitotuotteiden kanssa. Raskauden tai imetyksen aikana pihkan käyttö ei ole suositeltavaa. Myöskään hartsiallergisille potilaille ei tule aloittaa pihkahoitoa, sillä pihka sisältää hartsityyppejä aineita. (Juutilainen & Hietanen 2012, 157-158.)

Vetyperoksidia käytetään haavan puhdistamiseen nekroottisesta kudoksesta. Sitä käytetään myös tihkuvuodon tyrehtyttämiseen kastamalla haavataitos vetyperoksidiin ja painamalla kevyesti haavaa. Vetyperoksidiliuos kuohuu haavalla irrottaen nekroottisen kudoksen ja hajottaen verihyytymät. Haavan puhdistuksessa vetyperoksidin käytön jälkeen haava tulee hyvin huuhdella, mutta tihkuvuodon tyrehtyttämisen jälkeen haavaa ei tarvitse erikseen huuhdella. Vetyperoksidilla on haitallisia vaikutuksia terveelle kudokselle, joten sen käyttöä ei suositella jatkuvasti varsinkaan puhtaiden haavojen hoidossa. Vetyperoksidiliuos saattaa myös vaikuttaa aktiivisten haavanhoitotuotteiden toimintaan. (Iivanainen & Syväoja 2009, 468; Juutilainen & Hietanen 2012, 188.)

PHMB eli polyhexamethylene biguanide on desinfiointiaine, jota käytetään esimerkiksi sairaaloissa kovien pintojen puhdistusaineena. Sitä on käytetty yleisesti jo vuosikymmeniä estämään mikrobikontaminaatiota sekä hajun poistajana ja kuitujen pehmentäjänä. Haavanhoidossa PHMB:tä käytetään erilaisissa huuhteluliuksissa, geeleissä, haavatyynyissä ja vaahtosidoksissa. Ominaisuuksiltaan PHMB on antiseptinen ja antimikrobinen. Se ei vaikuta terveeseen kudokseen haitallisesti, joten sen käyttö on turvallista myös pitkäaikaisesti. Se pehmentää haavakatetta haavan puhdistuksen lisäksi. Sitä käytetään yleisesti infektoituneiden haavojen puhdistuksessa. PHMB:n vaikutus edellyttää kostean ympäristön. PHMB-huuhtelunestettä käytetään haavan puhdistuksen yhteydessä ja se vähentää haavassa olevia vapaita mikrobeja ja puhdistaa haavaa kuolleesta kudoksesta. PHMB-geeliä käytetään kuten muitakin voiteita ja geelejä. Sitä levitetään haavalle ja laitetaan päälle suojaavat sidokset. (Juutilainen & Hietanen 2012, 161-162.) Tuotemuodot, joita Espoonlahden terveysasemalla on käytössä, ovat PHMB-geelit ja liuokset. Näistä esimerkkinä ovat B. Braun Medical Oy:n Prontosan-geeli ja Prontosan-liuos.

4.2 Tekniset hoitomenetelmät

Perinteisen haavanhoidon, jossa hoidetaan ja puhdistetaan haavaa mekaanisesti tai erilaisilla haavanhoitotuotteilla, lisäksi huonosti paranevia haavoja pyritään hoitamaan erilaisilla teknillä apuvälineillä. Tekniset haavojen hoitoon tarkoitetut välineet pääasiassa joko puhdistavat tai stimuloivat haavoja. Puhdistamisessa pyritään lian ja nekroottisen kudoksen poistamiseen lisäksi kemiallisten aineiden ja bakteerien poistamiseen. Haavaa stimuloidaan esimerkiksi hapetuksella ja verenkierron kohennuksella sekä muilla solutason vaikutuksilla, jotka vaikuttavat positiivisesti paranemiseen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 124.)

Alipaineimuhoidon eli Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) tai laajalti tunnetun Vacuum Assisted Closure (V.A.C.) -hoidon tarkoituksena on aiheuttaa haavapinnalle paikallinen alipaine, joka vähentää kudosturvotusta, lisää haavan ympäristön verenkiertoa, puhdistaa haavapohjaa sekä stimuloi granulaatiokudoksen muodostumista. Alipaine luodaan ilmatiiviisti haavasienellä tai -sidoksella, joka on peitetty kalvolla ja yhdistetty imuletkuun. Sidokset ja letkut vaihdetaan yleisesti 2-3 päivän välein. (Juutilainen & Hietanen 2012, 124-125; Juutilainen & Niemi 2007, 984.)

Alipaineimuhoitoa käytetään tavallisimmin komplisoituneiden leikkaushaavojen, diabeetikon jalkahaavojen, avoimien laparotomiahaavojen ja traumaattisten haavojen hoidossa. Hoidon tavoitteena on haavan puhdistuminen ja siistiytyminen sekä haavapohjan eheytyminen niin, että lopullinen paraneminen mahdollistuu. Alipaineimuhoitoa ei kuitenkaan toteuteta, jos haavassa on merkittävä infektio tai kudoskuolio. Nämä tulee poistaa esimerkiksi kirurgisella revisiolla ensin. Haavasientä ei saa laittaa suoraan vatsaontelon elimien, verisuonien tai hermojen päälle. Alipaineimuhoitoa ei suositella, jos haavassa on verenvuotoriski tai kyseessä on syöpähaava. (Juutilainen & Hietanen 2012, 125; Juutilainen & Niemi 2007, 984.)

Ylipainehappihoito, engl. Hyperbaric Oxygen Therapy (HBOT), on hoitomuoto, jossa potilas istuu painekammiossa hengittäen 100-prosenttista happea normaalia ilmanpainetta korkeammassa paineessa. Kammiot voivat olla joko yksi- tai monipaikkaisia. Yksipaikkainen kammiot on täytetty hapella, kun taas monipaikkaisessa kammiossa hengitetään happea erillisestä naamarista tai hupusta. Hoitokerroilla happihengitykset kestävät 90-120 minuuttia ja hoitoa annetaan yleisimmin kerran päivässä viitenä tai kuutena päivänä viikossa. Hoitokertoja on yhteensä 10-30. (Juutilainen & Hietanen 2012, 126; Juutilainen & Niemi 2007, 984-985.)

Happihoidon seurauksena veren happi- ja typpiyhdisteet lisääntyvät, mikä puolestaan aiheuttaa haavojen kasvutekijöiden lisääntymisen ja kantasolujen siirtymisen verenkiertoon luuytimestä. Tämä johtaa uudissuonten kasvun lisääntymiseen haava-alueella. Ylipainehappihoito lisää haavan pohjassa fibroblastien määrää ja tehostaa kollageenituotantoa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 127.)

Akuuttien haavojen ja vammojen hoidossa ylipainehappihoidolle tarve on vähäinen, sillä hoidon vaikutus on paranevan kudoksen vetolujuuden saavuttaminen normaalia nopeammin. Tätä hoitomuotoa käyttävät lähinnä vain huippu-urheilijat, joiden uran jatkuminen on kiinni nopeasta paranemisesta. Kroonisten haavojen hoidossa ylipainehappihoidolla puolestaan on enemmän kysyntää. Se auttaa, jos haavan paraneminen on hidastunut haava-alueen huonosta verenkierrosta johtuen. Tästä esimerkkinä ovat diabeetikon jalkahaavat. Ylipainehappihoitoa voidaan käyttää myös sädehoidosta aiheutuneiden vaurioiden korjaamiseen tai palovammojen hoitoon. (Juutilainen & Hietanen 2012, 128.)

Ultraäänihoitoa käytetään muun muassa sen lämpövaikutuksen vuoksi. Ultraääni myös irrottaa kuollutta kudosta ja mikrobeja. Värähtely aiheuttaa myös suotuisia vaikutuksia solujen aktiivisuudessa haavan paranemisen kannalta. Ultraäänihoidolla ei ole todettu haittavaikutuksia terveessä kudoksessa. Ultraäänihoito toteutetaan erityisellä hoitokärjellä niin, että välittäjäaineena käytetään keittosuolaliuosta. Haavanpuhdistus käyttäen ultraääntä on todettu tehokkaaksi, helpoksi toteuttaa sekä melko kivuttomaksi. Siinä ei myöskään ole merkittäviä komplikaatioriskejä. (Juutilainen & Hietanen 2012, 129.)

Laser- ja muita valohoitoja käytetään haavojen hoidossa ja niillä on erilaisia käyttötarkoituksia. Kudosta leikkaavia lasereita käytetään haavojen kirurgiseen puhdistukseen, kun taas pienenergisiä lasereita sekä infrapunavaloa käytetään haavan paranemisen stimuloimiseen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 130-131.)

Sähköhoitoja käytetään myös haavojen hoitamiseen. Sähköhoidot ovat joko suoraan haavaan tehtävää sähköstimulaatiota tai sähkömagneettisen kentän käyttöä, jolloin ei välttämättä olla suoraan kosketuksissa haavan kanssa. Teho perustuu siihen, että kroonisessa haavassa paikallinen sähköinen virtaus ja jännite-ero ovat heikentyneet. Sähköstimulaatiolla saadaan haavalle toteutettua keinotekoinen jännite-ero, joka vastaa akuutin haavan jännite-eroa, jolloin solujen toimintaa voidaan käynnistää uudelleen. Sähkömagneettista kenttää on käytetty luutumisen ja haavojen hoidon tehostamiseksi. Siitä ei kuitenkaan ole kertynyt tutkittua tietoa tarpeeksi sen vaikuttavuudesta, vaikka hyviä tuloksia hoidoista on todettu. (Juutilainen & Hietanen 2012, 131-132.)

5 Haavanhoidon kirjaaminen

Tiedonkululla on merkittävä rooli hoitotyössä sekä terveydenhuollon ammattihenkilöstön että potilaan kannalta. Hoitovastuussa olevalla hoitajalla on tärkeää olla riittävästi tietoa potilaasta, jotta voidaan turvata potilaan laadukas hoito ja turvallisuus. Tiedonkulku on tärkeää myös hoitajan ja potilaan välisen luottamussuhteen muodostamiseksi. Riittävän tiedonsaannin turvaamiseksi rakenteisella ja yhtenäisellä kirjaamisella on erityinen rooli potilaan hoidossa. Rakenteisuudella ja yhtenäisyydellä tarkoitetaan, että on sovittu, mitä kirjataan ja miten kirjataan. Tällaisella kirjaamisella helpotetaan yksittäisen tiedon löytämistä potilaan tiedoista sitä tarvittaessa. (Saranto, Ensio, Tanttu & Sonninen 2007, 12, 33.)

Haavanhoidon kannalta on tärkeää, että potilaasta ja haavasta on riittävästi tietoa. Haavanhoitoa suunnitellessa potilaasta kirjataan huolelliset esitiedot. Esitietoihin kirjataan potilaan perussairaudet etenkin, jos niillä on suuri merkitys haavan syntyyn ja paranemiseen. Lisäksi kirjataan mahdolliset haavan paranemiseen vaikuttavat tekijät, kuten paino, vajaaravitse-

muksen riski, tupakointi, alaraajoihin kohdistuneet vammat ja toimenpiteet, haavan syntymekanismi ja kesto, sairastetut ruusutulehdukset ja laskimotukokset, haavanhoidossa käytetyt aineet ja mahdolliset näihin liittyvät allergiat sekä mahdollisen turvotuksen hoito ja sen toteutuminen. (Käypä hoito 2014.)

Haavalle tehdään hoidon alkaessa ja säännöllisin väliajoin huolellinen kliininen tutkimus. Sopiva aikaväli määritellään haavan mukaan. Kliininen tutkimus tehdään silmämääräisellä arviolla, käsin tunnustelemalla sekä erilaisia apuvälineitä kuten nuppisondia ja mittaa käyttäen. Kliinisessä tutkimuksessa huomioidaan haavan koko ja sen muutokset sekä haavan syvyys ja ulkonäkö. Mikäli haava erittää, arvioidaan eritteen määrää ja hajua. Myös haavaa ympäröivä iho tarkastetaan, kiinnittäen huomiota mm. ihon väriin, lämpöön ja kovuuteen. Lisäksi tarkastetaan mahdolliset infektion merkit eli kipu, kuumotus, punoitus ja yleisoireet sekä raajan turvotus, tunto, valtimoverenkierron riittävyys, mahdollinen laskimovajaatoiminta sekä nilkan liikkuvuus. (Käypä hoito 2014; Juutilainen & Hietanen 2012, 56-58.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa toimiva haavanhoito-opas Espoonlahden terveysaseman työntekijöille. Oppaan tarkoituksena on toimia tietopakettina tietyn tyyppisten kroonisten haavojen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on yhdenmukaistaa Espoonlahden terveysaseman haavanhoitokäytännöt oppaan avulla.

7 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, järjestäminen tai järjeistäminen. Työn tuotoksena on aina konkreettinen tuote, joka voi olla esimerkiksi kirja, ohjeistus, tietopaketti tai tapahtuma. Pyrkimyksenä on luoda kokonaisuus, jossa näkyvät työssä tavoitellut päämäärät. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 51.)

Toiminnallinen opinnäytetyö ei ole vain jonkin tuotoksen tekemistä, vaan siinä yhdistyy ammatillinen teoria ja käytäntö sekä raportointi. Toiminnallinen opinnäytetyö vaatii teoreettisen tietopohjan ja viitekehyksen, joka hyvin tehtynä toimii apuvälineenä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Toiminnallista opinnäytetyötä ei ole tarpeellista eikä välttämättä edes mahdollista toteuttaa niin, että se käsittää kaiken teorian, vaan teoria rajataan sisältämään keskeiset käsitteet. Opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa tehdäänkin aiheanalyysi eli aiheen ideointi, missä pohditaan opinnäytetyön sisältöä ja rajausta. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 41-43.)

Hyvä opinnäytetyön aihe on opiskelijaa kiinnostavaa ja motivoiva ja se antaa mahdollisuuden opiskelijan omien tietojen ja taitojen syventämiseen. Toiminnallinen opinnäytetyön aihe on

työelämälähtöinen ja käytännönläheinen. Käytännön työelämästä lähtöisin oleva aihe tukee opiskelijan ammatillista kasvua ja mahdollistaa esimerkiksi koulutuksessa opitun tietotaidon peilaamisen sen hetkiseen työelämään. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 10, 16-17.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos on aina suunnattu jollekin tai johonkin tarkoitukseen. Tämän vuoksi yksi oleellisimpia asioita tuotoksen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioida sen kohderyhmä. Kohderyhmä vaikuttaa esimerkiksi siihen, millainen tuotoksen sisältö on, miten se toteutetaan ja missä muodossa. Mikäli tuotokseen kuuluu tekstiä sisältäviä osuuksia, on se suunniteltava kohderyhmää palvelevaksi. Tuotokseen liittyvistä yksityiskohdista on aiheellista keskustella kohderyhmän edustajan kanssa ja selvittää myös yksityiskohtaisia toiveita tuotokseen liittyen, kuten tuotoksen värimaailma tai mahdollinen työnantajan logon esiintyminen. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 38, 51.)

8 Haavanhoito-oppaan tuottaminen

8.1 Oppaan suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön idea sai alkunsa keväällä 2013, jolloin tapasimme ensimmäisen kerran myös yhteistyökumppanimme Espoonlahden terveysasemalla ja suunnittelimme, mitä haavanhoito-oppaan toivotaan sisältävän ja miksi sellaisesta olisi hyötyä terveysasemalla. Opinnäytetyöhön kerättiin teorian tietoa, jota tarvittiin toimivan oppaan toteuttamiseksi. Opinnäytetyömme suunnitelma esitettiin joulukuussa 2013 ohjaus hoitotyössä -hankekokouksessa. Tämän jälkeen aloitettiin itse oppaan työstäminen. Useamman kuukauden ajan teorian tietoa muotoiltiin oppaaseen sopivaksi ja mietimme, miten oppaasta saisi mahdollisimman toimivan ja hyödyllisen. Tahdoimme oppaaseen kuvia hoidettavista haavoista sekä erilaisista instrumenteista, minkä vuoksi jouduimme selvittämään, mistä kuvia parhaiten saisi. Päädyimme kuvaamaan instrumentit itse Espoonlahden terveysasemalla ja haavakuvia pyysimme haavahoitaja Tiina Pukilta.

Oppaan ensimmäinen versio oli Espoonlahden terveysaseman työntekijöillä koekäytössä kesälä 2014. Saimme oppaasta sekä kirjallista että suullista palautetta. Palautelomakkeen täytti viisi terveysaseman sairaanhoitajaa. Palaute oli positiivista, työntekijät olivat kokeneet oppaan selkeäksi ja hyödylliseksi. Muutamaa lisäystä ja muutosta toivottiin oppaaseen kuitenkin tehtävän. Oppaaseen toivottiin kuvaa kyretistä, jota käytetään katteen poistamiseen haavasta. Lisäksi toivottiin omaa kappaletta ihonsiirteen hoidosta sekä ohjeita haavanhoidon kirjautamiseen. Keräsimme tarvittavan teorian tiedon ja kuvat ja lisäsimme työntekijöiden toivomat muutokset oppaaseen. Myös oppaan kokoa muutettiin. Ensimmäinen versiomme oppaasta oli A4-kokoinen, mutta työntekijöiden toiveesta oppaasta tehtiin pienempi, A5-kokoinen.

8.2 Toimivan oppaan periaatteet

Ohjeen tekstiä kirjoittaessa on hyvä huomioida tekstin selkeys. Turhan monimutkaisia lauseita ja slangi- tai murre sanoja tulisi välttää. Tekstin tulisi olla sellaista, että jokainen henkilö sitä lukiessaan ymmärtää tekstin merkityksen ja sanoman. Teksti on myös hyvä jakaa selkeiksi ja lyhyiksi kappaleiksi, joissa jokaisessa käsitellään eri asioita. Tällöin oppaan teksti pysyy selkeänä eikä tiettyä tietoa tarvitse etsiä pitkän kappaleen seasta. Tekstissä tulisi olla myös selkeä asiajärjestys, ettei asia toistu toisessa kappaleessa lukijan edetessä. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 42-43.)

Tiedon asettelu tekstiin on tärkeää huomioida. Jos ohjeen tekstiin sijoittaa tärkeimmän asian ensin ja vähemmän tärkeän tämän jälkeen, on todennäköisempää, että myös vain tekstin alun lukevat saavat tärkeimmät asiat tietoonsa. Varsinkaan pitemmissä tekstipätkissä ei lukija voi tietää, että lopussa olisi tärkeää tietoa, jos teksti alkaa turhemmalla asialla. On siis todennäköisempää, ettei tekstiä nopeasti selaava lue koko tekstiä loppuun. (Torkkola ym. 2002, 39.)

Oppaan sisällön tulee olla perusteltua. Oppaan neuvojen noudattaminen on lukijalle mielekkäämpää, mikäli hänellä on selkeä käsitys siitä, miksi oppaan ohjeiden noudattaminen kannattaa. Perustelut voi sijoittaa joko ennen varsinaista ohjetta tai sen jälkeen, kunhan niiden välinen yhteys jää lukijalle selväksi. Liian pitkiä selityksiä on kuitenkin syytä välttää, sillä ne saattavat sotkea lukijaa ja tehdä oppaan lukemisesta raskaampaa. Oppaan pituudelle ei ole suosituspituutta, mutta useimmille lyhyt opas on mieluisampi vaihtoehto kuin pitkä. Pituutta pohtiessa on otettava huomioon myös mihin tarkoitukseen ja missä muodossa opas julkaistaan. (Hyvärinen 2005, 1770-1772.)

Otsikkojen käytöllä on merkitystä, sillä ne auttavat lukijaa löytämään helpommin etsimänsä ja niillä voidaan myös herättää mielenkiintoa tekstiä kohtaan. Tavallisesti ohje sisältää pääotsikon, joka kertoo, mitä kyseinen ohje käsittelee. Tämän lisäksi ohje voi sisältää väliotsikoita. Väliotsikot jakavat tekstin pienempiin pätkiin ja näin helpottavat lukemista. Väliotsikot myös voivat kannustaa lukijaa lukemaan tekstin loppuun varsinkin, jos on kyse pidemmästä luvusta. Myös kappalejaot selkeyttävät tekstin lukemista. Kappalejaossa on hyvä ottaa huomioon kappaleiden pituus ja sisältö. Yhteen kappaleeseen on suositeltavaa laittaa vain yhteenkuuluvia asioita ja yksittäisestä kappaleesta ei kannata tehdä liian pitkää. Myöskään liian lyhyet, kuten yhden virkkeen kappaleet, eivät usein ole hyvä vaihtoehto. (Torkkola ym. 2002, 39; Hyvärinen 2005, 1770.)

Oppaan ulkoasuun tulisi myös kiinnittää huomiota. Kuvien ja tekstin hyvä asettelu lisää tekstin houkuttelevuutta ja jopa ymmärrettävyyttä. Oppaaseen on hyvä jättää jopa tyhjää tilaa, sillä täyteen pakattu opas tai ohje on epäselvä eikä lukija löydä tarvitsemaansa tietoa vilise-

vän tekstin ja ahtaasti aseteltujen kuvien joukosta. Kuvien käyttö ohjeissa tukee tekstin ymmärrettävyyttä, jotta turhilta tulkinnoilta välttyttäisiin. Kuvat voivat myös herättää mielenkiintoa tekstiä kohtaan. Kuvatekstien käyttö tukee kuvien tiedonantoa nimeämällä kuvan ja esimerkiksi kertomalla sen, mitä pelkästään kuvaa katsomalla ei voi päätellä. Kuvia ei tulisi jättää ohjeissa kuvatekstittä. (Torkkola ym. 2002, 40, 53.)

Itse tekstissä voidaan käyttää erilaisia tehostuskeinoja. Fontin eli kirjasimen tyyppin valinta on myös tärkeää huomioida. Tekstin tulisi olla selkeää ja helposti luettavaa, joten koukeroisia kirjaimia tulisi välttää. Myös tekstin kokoa on syytä pohtia. Liian pientä tekstiä on vaikea lukea, mutta liian iso kirjasinkoko ei mahdu pieneen oppaaseen. Tekstistä voidaan korostaa yksittäisiä sanoja tai lauseita esimerkiksi lihavoinnilla. Alleviivauksella voidaan myös korostaa tekstiä, mutta se saa helposti tekstin näyttämään ahtaalta. Kursivoinnilla voidaan osoittaa lainauksia. (Torkkola ym. 2002, 59.)

8.3 Oppaan arviointi

Toiminnallista opinnäytetyötä arvioitaessa keskeisinä arvioinnin kohteina ovat opinnäytetyön idea, tavoitteiden saavuttaminen tai saavuttamattomuus sekä työn toteutustapa. Toteutustapa käsittää käytännössä tavoitteiden saavuttamiseksi käytettyjä keinoja ja aineiston keräämistä. Opinnäytetyön tuotoksena tuotetun oppaan arviointi sisältää sisällön arvioinnin lisäksi toteutustavan ja sen käytännöllisyyden arvion sekä ulkoasun ja käytettyjen materiaalien arvioinnin. Tavoitteiden saavuttamisen kannalta on usein suotavaa kerätä palaute kohderyhmältä, jolle opinnäytetyön tuotos on suunnattu. (Airaksinen & Vilka 2003, 154-159.)

Tuotetun oppaan käytännöllisyyden ja havainnollisuuden arvioijina toimivat Espoonlahden terveysaseman sairaanhoitajat. Opas suunniteltiin ja toteutettiin heidän tarpeisiinsa ja arvioinnin tavoitteena oli löytää mahdolliset ongelmat tuotetun oppaan käyttöön liittyen. Arvioinnissa käytettiin apuna kyselylomaketta [liite 2], joka annettiin henkilökohtaisesti arvioinnin suorittajina toimiville sairaanhoitajille. Kyselylomakkeen kysymykset ovat avoimia ja ne käsittelevät oppaan havainnollisuutta ja käytännöllisyyttä. Kävimme läpi kyselystä saadut vastaukset ja teimme oppaaseen kohderyhmän toivomat muutokset. Terveysaseman työntekijät olivat tyytyväisiä oppaan lopulliseen versioon [liite 1].

9 Pohdinta

9.1 Oppaan eettisyys ja luotettavuus

Käsiteltäessä oppaamme eettisyyttä ja luotettavuutta, voimme jo heti alkuun todeta, että keräämämme tieto oli peräisin tieteellisistä artikkeleista, tutkimuksista tai kirjoista. Näin

ollen oppaan teoriapohja on vakaalla perustalla. Mitä tulee itse tietoon, joka on ammennettavissa tieteellisistä artikkeleista, tutkimuksista tai kirjoista, on mitä enimmissä määrin hyvin luotettavaa, sillä peruseriaatteeltaan haavojen hoidossa on kysymys solunjakautumisen turvaamisesta. Näin ollen haavojen hoito kuuluu anatomian ja fysiologian piiriin, joka itsessään on runsaasti tutkittua ja useaan kertaan todennettua faktatietoa.

Ihmisen anatomiassa ei yksilöiden välillä ole suurta eroavaisuutta, minkä tähden peruseriaatteet, mitä kultakin yksilöltä vaaditaan haavojen parantumiseen, ovat yhdenmukaiset. Tämän perusteella haavahoito-oppaamme on luotettava tiedonlähde ja se on toiminnan kannalta eettisesti hyvin perusteltu. Eroavaisuudet ja luotettavuuden tai eettisyyden heikkoudet tulevatkin lähes yksinomaan fysiologian puolelta. Siinä missä anatomisesti yksilöiden väliset eroavaisuudet ovat marginaalisia, voivat fysiologiset erot olla huomattavan suuria. Tästä johtuukin, että haavahoidoissa tulee kohtalaisen usein vastaan yksilöitä, joilla haavanparanemisprosessi on fysiologisista syistä heikentynyt. Näitä ovat esimerkiksi alaraajojen laskimoiden tai valtimoiden heikentynyt kyky kierrättää verta. Tällaiset tapaukset tekevät haavahoidoista uniikkeja tapauksia, jolloin opas ja teoreettinen tieto saattavat olla tarkkuutensa puolesta kyseenalaisia. Toisaalta haavahoidonpiirissä vastaavanlaisia poikkeustapauksia on dokumentoitu huomattavia määriä, jolloin lukemamme teoriatieto ulottuu myös näihin erikoistapauksiin.

Oppaan kannalta ongelmalliseksi muodostui erikoistapausten raja; kuinka harvinaisia tapauksia oppaassa pitäisi esittää? Pääosin oppaan sisältämät hoitomenetelmät ovat hyvin kattavia erikoisempienkin tapausten suhteen, mutta käytännössä oppaan ulkopuolella olevien erikoistapausten tunnistaminen ja hoito ovat hoidon tekevän sairaanhoitajan harteilla. Lopulta rajasimme oppaamme haavatyyppejä Espoonlahden terveysaseman haavahoitoja tekevien sairaanhoitajien suullisten toiveiden mukaisesti. Olimme tiedustelleet etukäteen suullisesti yleisimpiä vastaanotoilla esiintyviä haavatyyppejä ja pidimme nämä haavatyypit oppaassamme. Poistimme oppaasta harvinaisemmat haavatyypit, joita ei kuin hyvin harvoin hoideta terveysasemalla. Tällöin opas pysyi sopivan kattavana ja helposti käytettävänä jokapäiväisessä työssä.

Käytimme paljon valmiita kirjallisia tietolähteitä oppaamme taustalla. Emme siis aloittaneet täysin alusta ensin tutkimalla ihon toimintaa kudoksena ja syntyneen haavan paranemisprosessia sekä siihen vaikuttavia hoitomenetelmiä. Perinpohjaisen tutkimuksen tekeminen olisi ollut hidasta ja se olisi vaatinut useita tutkittavia, jotta tulos olisi ollut luotettava. Tutkimuksesta olisi myös saattanut koitua haittaa siitä mahdollisesti haavoittuville tutkittaville. Käytimme siis lähteinäamme mahdollisimman laajasti oppikirjoja, artikkeleita ja tutkimuksia koskien haavoja, niiden synty- ja paranismekanismia sekä erilaisia hoitomenetelmiä. Vertailimme lähteiden sisältöjä keskenään ja valitsimme lähteiksi mielestämme laadukkaimmat

tietolähteet, minkä perusteella voidaan todeta oppaamme tietojen olevan eettisesti luotettavia. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 366.)

Oppaan arvioinnin menetelmänä keräsimme kyselylomakkein palautetta Espoonlahden terveysaseman sairaanhoitajilta. Kyselylomakkeisiin ei tullut vastaajan nimeä tai muita henkilötietoja ja vastauksia käytettiin vain tuotettavan oppaan kehittämiseen. Vastaajia oli viisi terveysasemalla työskennelleistä yhteensä neljästätoista sairaanhoitajasta. Melko vähäisen osallistujamäärän takana oli arviointiin osallistumisen vapaaehtoisuus sekä se, että osa sairaanhoitajista oli pitkillä lomilla tai muuten poissa työpaikalta sinä aikana, kun oppaamme oli arvioitavana terveysasemalla yhteensä miltei parin kuukauden ajan. Kuitenkin yksi viidestä vastanneesta oli terveysasemalla toiminut haavahoitaja, jolta saimme kirjallisen palautteen lisäksi myös suullisesti hyviä ehdotuksia ja rakentavaa palautetta.

Terveysaseman johdolta oli saatu suullinen lupa kyselyn toteuttamiselle ja oppaamme arviointiin osallistuneet sairaanhoitajat olivat itse suullisesti antaneet suostumuksensa arviointiin osallistumiseen, mikä on hyvän tavan mukaista kunnioitukseen kuuluvaa. Informoimme osallistuvia sairaanhoitajia etukäteen, jonka ansiosta he ymmärsivät tarkastella ensimmäistä versiota oppaastamme kriittisesti. Ketään ei pakotettu täyttämään palautelomaketta, vaan se oli täysin vapaaehtoista. Palautelomakkeistamme ei pystynyt tunnistamaan henkilötietoja ja kyselylomakkeet tuhottiin niiden läpikäynnin jälkeen. Kohtelumme arvioijia kohtaan ei siis ollut ristiriidassa osallistuneiden oikeuksien kanssa, vaan toimimme hyvän maun mukaisesti. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 367.)

Käytimme saamaamme palautetta sellaisenaan emmekä muokanneet palautteita itsellemme mieluisimmiksi. Suhtauduimme jokaiseen palautelomakkeeseen yhtäläisellä vakavuudella ja otimme jokaisen saamamme palautteen rakentavasti. Emme suosineet yhtä palautetta ylitse muiden, vaan pyrimme käyttämään kaikkia palautteita tasapuolisesti kehittääksemme opastamme toimivammaksi. Tämä toimintamme siis on ollut eettisesti luotettavaa ja hyväksyttävää, jolloin se ei ole heikentänyt oppaamme luotettavuutta. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 369-370.)

Teimme opinnäytetyömme ilman rahallista korvausta osana ammattikorkeakouluopintojamme. Emme olleet lainkaan yhteydessä hoitotarvikkeita tai lääkkeitä valmistaviin firmoihin. Emme suosineet oppaassamme jonkin tietyn valmistajan tuotteita ylitse muiden valmistajien, vaan käytimme esimerkeissä ainoastaan Espoon kaupungin tilaussopimustuotteita, joita myös Espoonlahden terveysasemalla on käytössä.

Yhteenvedona voimme siis todeta, että valtaosaan haavoista oppaamme on ajan tasalla oleva, tarkka ja luotettava väline, jolla saadaan konsistenssia ja varmuutta haavojen yhdenmukai-

seen hoitoon. Poikkeuksen tekevät harvinaiset haavatapaukset, joiden sisällyttäminen oppaaseen ei olisi käytännöllistä, tai tapaukset ovat joka kerta niin yksilöllisiä, ettei niistä voisi yhdenmukaista ohjeistusta tehdä. Nämä harvinaisempien tapausten hoidot kuitenkin tapahtuvat pääasiassa erikoissairaanhoidon piirissä, joten terveysasemalle suunnattu oppaamme on luotettavuutensa ja eettisyytensä kannalta erittäin hyvissä kantimissa.

9.2 Kehittämisideoita ja ehdotuksia jatkotutkimuksiin

Opinnäytetyömme on osoitettu erityisesti Espoonlahden terveysaseman käyttöön. Jatkotutkimuksena työmme pohjalta voitaisiin esimerkiksi tutkia vaikuttiko opas haavojen paranemisaikoihin tai haavahoitoihin varattujen sairaanhoitajan vastaanottoaikojen pituuksiin tai lukumääriin Espoonlahden terveysasemalla. Myös sitä voitaisiin tutkia onko hoitajien oma kokemus osaamisestaan haavanhoidossa muuttunut oppaan käyttöönoton jälkeen.

Työstä voitaisiin johtaa uusia opinnäytetöitä esimerkiksi laajentamalla haavanhoito-opas koko Espoon alueen terveysasemien käyttöön. Tämän työn tavoitteena voisi olla esimerkiksi yhdenmukaisuus haavojen hoidoissa koko Espoon kaupungin alueella, jolloin ei olisi merkitystä millä terveysasemalla tai osastolla potilas asioi tai on hoidossa.

Lähteet

- Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Helsinki: Tammi.
- Alila, A. Matilainen, E. Mustajoki, M. & Rasimus, M. 2012. Sairaanhoidajan käsikirja. 5.-7. painos. Helsinki: Duodecim.
- Bjälle, J., Haug, E. Sand, O. & Sjaastad, Ø. 2011. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOYpro OY.
- Dealey, C. 2012. The care of wounds: A Guide for nurses. 4. painos. Wiley-Blackwell.
- Dealey, C. 2008. Wound Management. Wiley-Blackwell.
- Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. 2005. Haava. 1.-3. painos. Porvoo: WSOY.
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perille. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 16/2005. 1769-1773.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2009. Hoida ja kirjaa. 1.-3. painos. Helsinki: Tammi.
- Iivanainen, A. & Seppänen, S. 2009. Vulnus Fennica. Helsinki: Editas.
- Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.) 2012. Haavanhoidon periaatteet. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Juutilainen, V. & Niemi, T. 2007. Uusia ajatuksia ja välineitä haavan hoitoon. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 8/2007, 979-985.
- Koljonen, V. 2011. Ihonsiirron tekniikkaa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 9.11.2014.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo99832
- Käypä hoito. 2009. Diabeetikon jalkaongelmat. Viitattu 6.11.2014.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50079>
- Käypä hoito. 2014. Krooninen alaraajahaava. Viitattu 05.11.2014.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50058>
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. 5. painos. Porvoo: WSOY.
- Mani, R., Romanelli, M. & Shukla, V. 2012. Measurements in Wound Healing: Science and Practice. Springer.
- Morison, M., Ovington, L. & Wilkie K. 2004. Chronic Wound Care: A Problem-Based Learning Approach. Edinburgh: Mosby.
- Suomen verisuonikirurginen yhdistys. 2014. Ihonsiirre. Viitattu 27.10.2014.
<http://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/ihonsiirre/>
- Torkkola, S.; Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi: Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Vaasan keskussairaala. 2013. Potilasohjeet. Ihonsiirto- ja ottokohdan kotihoito. Viitattu 27.10.2014.
<http://www.vaasankeskussairaala.fi/WebRoot/1013451/Potilasohjeet/Ihonsiirto-%20ja%20ottokohdan%20kotihoito.pdf>

Liitteet

Liite 1 Espoonlahden terveysaseman haavanhoito-opas	35
Liite 2 Oppaan arviointilomake.....	53

Liite 1 Espoonlahden terveystaseman haavanhoito-opas

Espoonlahden terveystaseman haavanhoito-opas

Lukijalle

Tämä opas on suunniteltu yhteistyössä Espoonlahden terveysaseman kanssa ja toteutettu opinnäytetyönä Laurea Otaniemessä. Opas on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisille. Oppaan tarkoituksena on toimia ohjenuorana työskentelymenetelmiltään vähemmän tuttujen haavojen hoidossa ja taata laadukas ja yhdenmukainen haavanhoito. Oppaassa on esiteltynä terveysasemalla useimmin tavattavat haavatyypit, niiden hoitomenetelmät ja perustelut, miksi haava hoidetaan juuri näin.

Haluamme kiittää Espoonlahden terveysaseman henkilökuntaa rakentavasta yhteistyöstä opasta työstettäessä ja erityisesti haavahoitaja Tiina Pukkia hänen toimittamistaan haavakuvista.

Tekijät

Eira Erola

Mikko Holgeri

Eija Mäki

Kuvat

Tiina Pukki

Eira Erola

Sisällys

Diabeetikon jalkahaava	38
Epitelisoituva haava	39
Granuloiva haava.....	40
Ihosiirre	41
Infektoitunut haava.....	43
Katteinen haava	44
Laskimoperäinen haava	45
Nekroottinen haava.....	46
Painehaava	47
Valtimoperäinen haava	48
Hoitoaineista ja -menetelmistä	49

Diabeetikon jalkahaava

Diabeetikon jalkahaavassa haavan puhdistuksen lisäksi on erittäin tärkeää suojata haava huolella mekaaniselta rasitukselta. On suositeltavaa, että haavaa tarkkaillaan päivittäin, koska diabeteksen aiheuttama neuropatia saattaa estää kiputunteukset kokonaan. Parhaiten haavan suojaaminen onnistuu erityisvalmisteisella kengällä, joka voidaan muokata siten, ettei haavalle kohdistu lainkaan rasitusta muun muassa kävellessä.

Hoito

Haava huuhdellaan NaCl-liuoksella ja puhdistetaan haavageelillä. Geeliä jätetään haava-alueelle kerros, jonka jälkeen haava suojataan. Haava-alueen päälle laitetaan imevä taitos haavan erityksen mukaan ja jalka sidotaan. Taitosten kiinnitarttumisen ehkäisemiseksi laitetaan taitoksen ja haavan väliin silikoniverkko tai käytetään tarttumatonta taitosta. Siteet vaihdetaan haavan erityksen mukaan 1 - 3 päivän välein.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Taitoksia
- Silikoniverkko (tarvittaessa)
- Side
- Polyuretaanisidos / Haavatyyny tarvittaessa (haava helposti hankautuvassa paikassa)
- Hoitokenkä (tarvittaessa)

Erityishuomiot

Tarkista jalkaterän verenkierto sidoksen laitton jälkeen. Sidoksen on oltava napakka. Haava pitää suojata tarkasti mekaaniselta rasitukselta ja vaatii tiivistä seurantaa. Potilaan osallistuminen hoitoon on erittäin tärkeää. Koska haava johtuu usein huonoista kengistä, on suositeltavaa opastaa potilasta hankkimaan uudet / paremmat kengät.



Epitelisoituva haava

Epitelisoituvassa haavassa paraneminen on jo hyvässä vauhdissa, jolloin päähuomio keskittyy haavan suojaamiseen.

Hoito

Haava rasvataan / öljytään kuivumisen estämiseksi ja suojataan mekaaniselta rasitukselta taitoksella ja sidoksella. Taitos vaihdetaan tarpeen mukaan haavan hautumisen estämiseksi.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Öljy / Ihorasva
- Taitoksia
- Side / Teippi

Erityishuomiot

Uusi kudος on erityisen herkkä kuivumiselle ja mekaaniselle rasitukselle.



© Tiina Pukki

Granuloiva haava

Granuloivassa haavassa on tärkeää säilyttää haavan paranemiselle kriittiset parametrit eli hoidossa pitää varmistaa haavan oikea kosteus, lämpö sekä happamuus.

Hoito

Haava-alue huuhdellaan NaCl-liuoksella ja jätetään kosteaksi. Mikäli haava-alueella on vuotavia haavaumia, ne puhdistetaan vielä erikseen haavageelillä. Haava-alueen päälle laitetaan kosteutta säilyttävä taitos. Taitoksia voidaan erikseen vielä kostuttaa NaCl-liuoksella. Sidokset vaihdetaan 1 - 2 päivän välein, jotta haavan kosteustasapaino pysyy optimaalisena.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Taitoksia
- Haavakalvo (Leukomed T / Hydrofilm / Melolin)
- Side

Erityishuomiot

NaCl-liuoksella / haavageelillä taataan haava-alueen oikea pH. Taitos ja sidos tulee kiinnittää siten, etteivät ne pääse hankaamaan haava-aluetta. Granulaatiokudos on herkkä rikkoontumaan ja vuotaa erittäin runsaasti.



© Tiina Pukki

Ihosiirre

Ihosiirteen hoidossa on oleellista pitää siirre elinvoimaisena. Toisinsanoen hoidon tarkoituksena on turvata siirteen oikea kosteus, lämpö ja joustavuus. Tuoreet ihosiirteet voivat erittää alkuvuikoina runsaasti ja kuuluvat yleensä erikoissairaanhoidon piiriin. Ihosiirteiden hoitoa jatketaan tavallisesti erikoissairaanhoidon ulkopuolella vasta siinä vaiheessa, kun on varmistunut, että siirre on kiinnittynyt ja / tai kiinnikehakaset ovat poistettu.



Hoito

Sidosten poisto

Haava-alueen sidoksia poistettaessa käytetään mielellään kehonlämpöistä NaCl-liuosta, jolla viimeinen sidekerros poistetaan siirteen repeytymisen estämiseksi. Siteiden tarttumista voidaan vähentää myös käyttämällä silikoniverkkoa.

Puhdistus ja suojaus

Haava-alueelta puhdistetaan karsta ja verihyytymät vanupuikkolla ja NaCl-liuoksella, tarkoin varoen siirteen vaurioittamista. Puhdistuksen jälkeen siirre tulee rasvata/öljytä, koska siirteeltä puuttuu alkuvuikoina talineritys. Rasvauksella pyritään myös turvaamaan siirteen pysyminen kosteana ja joustavana. Haava-aluetta sidottaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota, että ihonsiirteen päälle tulee tarpeeksi pehmentäviä/suojaavia taitoksia. Sidoksen tulee olla napakka, jottei haava-alueelle kohdistu hankausta liikkeessä. Sidos ei kuitenkaan saa kohdistaa painetta siirteelle, joka voisi estää siirteen verenkierron, tai estää haava-alueen hengittävyttä, joka voisi hautoa haava-aluetta. Sidokset vaihdetaan 2 - 3 päivän välein haava-alueen parantumisasteen mukaan. Pitkälle parantuneen siirteen suojaamiseen riittää rasvauksen jälkeen taitoksen ja haavatyynyn käyttö.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Öljy / ihorasva
- Taitoksia / haavatyyny (Foam)
- Silikoniverkko (tarvittaessa)
- Vanupuikkoja (tarvittaessa haavapuhdistukseen)
- Side / haavatyyny loppuvaiheessa (Allebyn)

Erityishuomiot

Mikäli on syytä epäillä ihosiirteen elinvoimaisuutta (nekroottiset / kuivuneet alueet) tai tarttumista (siirre ei ole haavapohjassa kiinni) konsultoi lääkäriä jatkotoimenpiteitä varten. Mikäli haavassa on vielä kiinni hakaset, konsultoi lääkäriä hakasten irrotusajankohdasta, sekä mahdollisen ylimääräisen siirreihon poistosta.

Ihosiirre on erittäin herkkä mekaaniselle rasitukselle ja kestää kevyttä hankausta vasta 2 - 3 kuukautta toimenpiteestä.

Ihosiirrettä pitää suojata auringonvalolta ensimmäisen vuoden ajan. Siirre on myös herkkä lämmönvaihteluille, koska siirre ei hikoile samalla tavalla kuin terve iho. Tämän takia saunomista ei suositella siirteen ensimmäisten 4 viikon aikana ja kuumia löylyjä ei tulisi ottaa ensimmäisten 8 viikon aikana. Uiminen on sallittua vasta, kun haava on kokonaan parantunut. Ihosiirteen paranemisen aikana ei ole suositeltavaa tupakoida nikotiinin aiheuttaman verisuonten supistumisen takia. Tämä voi heikentää siirteen verenkiertoa.

Infektoitunut haava

Infektoituneessa haavassa tulee infektiota hoitaa ennen kuin haavan paraneminen on mahdollista. Infektoituneesta alueesta tulee ottaa bakteeriviljelyt ja aloittaa sen mukainen antibioottiliikki.

Hoito

Haavan hoidossa pyritään estämään infektion leviäminen sillä aikaa, kun infektiota saadaan hallintaan ja poistettua. Haava-alue käsitellään kauttaaltaan haavageeliä, joka jätetään kerrokseksi haava-alueen päälle. Tämän jälkeen haava-alue suojataan imevillä taitoksilla / haavatyynyllä ja sidotaan. Sidokset vaihdetaan taitosten kylläisyyden mukaan 6 tunnin - 2 päivän välein.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Medihoney / Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Hopeasidos (Tegaderm Alginate Ag / Aquacel Ag)
- Imevä taitos (tarvittaessa, hopeasidokset ovat jo imeviä taitoksia) (Mesorb)
- Taitoksia (tarvittaessa pehmusteena)
- Side

Erityishuomiot

Haavan paraneminen ei ole mahdollista ennen kuin infektiota on saatu poistettua. Infektoituneet haavat yleensä erittävät runsaasti. Infektoituneen haavan tunnistaa voimakkaasta pahasta hajusta.



© Tiina Pukki

Katteinen haava

Katteisessa haavassa pyritään haavapohja puhdistamaan katteesta, joka estää haava-alueen umpeutumisen ja paranemisen.

Hoito

Kate pehmitetään NaCl-liuoksella ja kaavitaan pois kyretillä tai vanupuikolla. Mikäli kate ei näillä toimenpiteillä irtoa, tulee katteen poisto sopia lääkärin kanssa katteen leikkaamiseksi irti käyttäen skapellia ja atuloita. Katteen irrotuksen jälkeen haava huuhdellaan uudelleen ja puhdistetaan haavageelillä. Haavalle jätetään pieni kerros geeliä ja haava suojataan syke-röidyillä taitoksilla ja kosteutta ylläpitävällä taitoksella. Lopuksi haava sidotaan. Sidos vaihdetaan 1 - 2 päivän välein riippuen katteen pehmenemismisnopeudesta.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Kyretti / Atulat
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intraside Gel / Medihoney)
- Taitoksia
- Kosteutta ylläpitävä taitos (Melolin)
- Side

Erityishuomiot

Toistuvasti katteiset haavat tulee pitää kosteina katteen poiston helpottamiseksi. Tämä lisää kuitenkin haavaympäristön maseroitumisen mahdollisuutta, joten terveen ihon rasvaaminen ja kosteuden pitäminen tarkasti haava-alueella on tärkeää. Mikäli potilaiden ihotyypille sopii, on mahdollista käyttää haavan hoitoon hunajaa tai pihkaa, jotka helpottavat katteen irtoamista. Huomioitava, että pihka sisältää hartsia, joka voi aiheuttaa allergisia oireita potilaalle.



Laskimoperäinen haava

Laskimoperäisessä haavassa laskimoverenkierto on heikentynyt tai estynyt. Tämä nostaa rajusti hiusuoniston verenpainetta, aiheuttaen painehaavan kaltaisen tilan jalan sisälle.

Hoito

Laskimoperäisen haavan paraneminen ei ole mahdollista ennen kuin taustalla oleva laskimoongelma on korjattu. Korjaus toimenpide tapahtuu leikkauksella tai tukisukkia käyttäen. Käytettävästä hoidosta tulee keskustella lääkärin kanssa. Haava huuhdellaan NaCl -liuoksella ja puhdistetaan haavageelillä. Haava-alueet suojataan ja päälle laitetaan sidos. Mikäli tukisukien käyttö on mahdollista, kannattaa sidoksen päälle laittaa napakka ideaalaside.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Taitoksia
- Side
- Ideaalaside / Tukisukat

Erityishuomiot

Haava ei parane ennen laskimoverenkierron korjausta. Tarkista lääkäriltä voidaanko potilaan kanssa käyttää tiukkoja sidoksia.



© Tiina Pukki

Nekroottinen haava

Nekroottisessa haavassa nekroottinen kudos tulee poistaa ennen kuin haava voi alkaa parane-
maan. Poisto on kirurginen toimenpide.

Hoito

Mikäli nekroottinen alue on kova ja kuiva, se vaatii ainoastaan suojan mekaaniselta rasituksel-
ta. Jos nekroottisen alueen ympärille on kehittynyt haavauma, se tulee hoitaa. Alue huuhdel-
laan NaCl-liuoksella ja avoimen haavan alueelle laitetaan haavageelillä kostutettuja sykeröi-
tyjä taitoksia. Haava suojataan vielä taitoksilla ja sidotaan / laitetaan haavatyyny. Sidokset
vaihetaan 1 - 7 päivän välein nekroottisen alueen ympäristön tarpeen mukaisesti.

Välineet

- Keittosuolaliuos (tarvittaessa)
- Haavageeli (tarvittaessa Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Polyuretaanisidos / Haavatyyny (tarvittaessa Allevyn / Foam)
- Sorbact-nauha (tarvittaessa, onkalo)
- Kosteutta ylläpitävä taitos (tarvittaessa Melolin)
- Taitoksia
- Side

Erityishuomiot

Haava ei voi parantua ennen kuin nekroottinen kudos on kokonaisuudessaan poistettu. Kudok-
sen poisto on kirurginen toimenpide.



Painehaava

Painehaavassa tulee erityisesti kiinnittää huomiota asentohoitoihin. Painehaava on erityisen herkkä siihen kohdistuvalle mekaaniselle rasitukselle, joka voi pahentaa painehaavaa tai hidastaa sen paranemista.

Hoito

Haava huuhdellaan NaCl-liuoksella ja puhdistetaan haavageelillä. Haavapinnalle jätetään kerros geeliä. Haava onkalo / onkalot täytetään haavageeliin kostutetuilla sykeröidyillä haavataitoksilla, mikäli haava on kuiva tai Sorbact-nauhalla, mikäli haava erittää. Tämän jälkeen haava suojataan ja sidotaan. Haava-alueen sidoksissa tulee olla riittävästi pehmikettä, joka vähentää haavalle kohdistuvaa painetta / mekaanista rasitusta. Sidokset vaihdetaan 1 - 3 päivän välein riippuen haavan erityksestä ja paikasta. Usein mekaaniselle rasitukselle altistuva haava-alue vaatii tiheämpää hoitoväliä.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intrasite Gel)
- Polyuretaanisidos / Haavatyyny (Allevyn / Foam)
- Sorbact-nauhaa
- Taitoksia
- Imevä taitos (tarvittaessa Mesorb)
- Side (tarvittaessa)

Erityishuomiot

Haavan paranemisen kannalta on kriittistä kiinnittää huomiota siihen, ettei haava saa ylimääräistä mekaanista rasitusta. Jo kehittynyt painehaava on erityisen altis mekaaniselle rasitukselle ja painumille.



Valtimoperäinen haava

Valtimoperäisessä haavassa jalkaterän valtimoverenkierto on suuresti heikentynyt tai jopa estynyt, aiheuttaen kudosten hapenpuutetta. Tämä johtaa kudosten kuolemaan. Valtimoverenkierron ongelmat havaitaan yleensä, kun pienestä kolhusta saatu haava ei tahdo parantua useiden viikkojen tai kuukausien aikana ja alkaa lopulta laajeta. Rikkoutunut iho vaatii 30 % enemmän happea kuin ehjä.

Hoito

Hoidossa ensisijaisesti pyritään säilyttämään haavan puhtaus ja estämään infektion kehittymisen. Haava huuhdellaan NaCl-liuoksella ja puhdistetaan haavageelillä. Mikäli haava on onkalomainen, se täytetään haavageelillä kostutetuilla haavataitossykeröillä. Taitosten päälle pannaan kosteutta säilyttävä taitos ja side. Sidokset vaihdetaan 1 - 2 päivän välein haavan erityksen mukaan.

Välineet

- Keittosuolaliuos
- Haavageeli (Prontosan / Purilon / Intraside Gel)
- Kosteutta ylläpitävä taitos (Melolin)
- Taitoksia
- Side

Erityishuomiot

Ilman valtimoverenkierron korjausta haavat *eivät* parane. Sidos *ei* saa kiristää! Kireä sidos saattaa estää valtimoverenkierron kokonaan, jolloin jalka menee kuolioon.



Hoitoaineista ja -menetelmistä

Haavageeli

Mikäli haava-alue on laaja ja on vaarana, että haava voi tulehtua on suositeltavaa käyttää haavageeliä, joka jätetään kerros haavalle puhdistuksen yhteydessä. Geeli suojaa haavaa infektioilta ja samalla ylläpitää haavan kosteutta sekä pH:ta. Mikäli geeliä jätetään haavalle, ei sidosta tarvitse päivittäin avata. Suositeltava sidosvaihtoväli on yhdestä kahteen päivää, ellei haava eritä niin runsaasti, että sidokset on siksi vaihdettava päivittäin.

Pihkasalvat

Pihkasalvat estävät mikrobien ja sienten kasvun haavassa. Pihka sopii hyvin erittäville tai runsaasti erittäville haavoille. Haavan erityksestä riippuen sidokset vaihdetaan 1 - 3 päivän välein. Sidoksessa ei saa käyttää ilmatiiviitä tai hengittämättömiä kalvoja, jotka hautoisivat haavaa. Pihka sisältää hartsin kaltaisia yhdisteitä, joten hoito ei sovi hartsiallergikoille. Mikäli pihka alkaa aiheuttaa allergisia reaktioita (ihon ärtyminen, ihottuma, punoitus) on hoito keskeytettävä välittömästi, eikä sitä saa jatkaa. Mikäli reaktioiden taustalla on ollut hartsiallergia, oireet häviävät nopeasti.

Lääkehunajavalmisteen

Lääkehunaja estää mikrobien kasvun haavassa, ylläpitää kosteutta ja pH:ta, sekä tehostaa osmoosin avulla kudostenestekiertoa, nopeuttaen haavan paranemista. Lääkehunaja levitetään suoraan haavaan tai sillä kyllästetään harsotaitos. Tämän päälle laitetaan tarttumaton, runsaasti imevä sidos, sillä hunajan osmoottinen vaikutus lisää eritystä. Haavan erityksestä riippuen sidokset vaihdetaan n. 7 päivän välein. Lääkehunaja ei sovi potilaille, joilla on mehiläisallergia. Mikäli hoidettava potilas on diabeetikko, on suositeltavaa tarkkailla verensokeria hoidon aikana. Yhtään tilastoitua tapausta ei kuitenkaan ole, että lääkehunajan sisältämä sokeri olisi nostanut potilaan verensokeria.

Alipaineimuhoido

Alipaineimuhoido on tehokas onkalomaisten haavojen hoidossa. Haava-alueelle leikataan polyuretaanivaahdosta (foam) sopiva pala, joka kiinnitetään alueen päälle ilmatiiviillä kalvolla. Tämän jälkeen kalvoon tehdään reikä alipainelaitetta varten, joka imee polyuretaanivaahdosta ilman pois, muodostaen haavapinnalle alipaineen. Alipaine nopeuttaa kudostenestekiertoa, nopeuttaa uusien verisuonten muodostumista ja heikentää mikrobien elinkelpoisuutta.

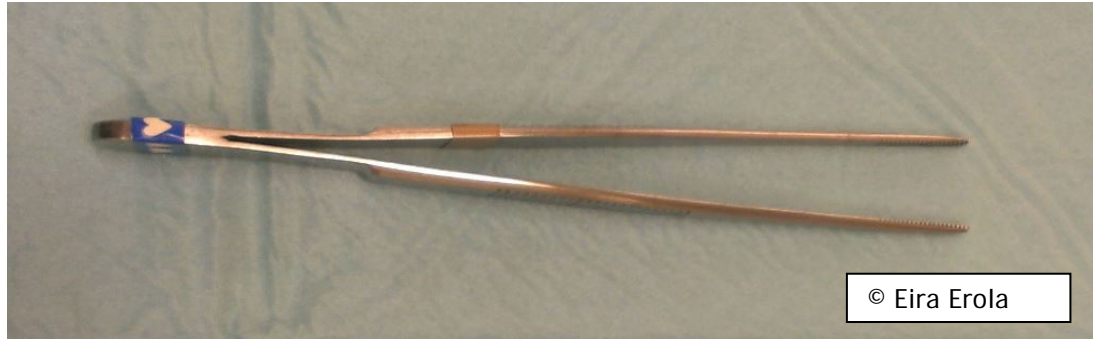
Kirjaaminen

Haavoista kirjaamisessa tärkeintä on tehdä selväksi miten hoito etenee ja miten se on vaikuttanut haavaan. Näiden tietojen pohjalta voidaan selvittää onko olemassa hoitometodeja, jotka sopivat potilaalle paremmin tai eivät vaikuta lainkaan. Tärkeimmät kohdat, jotka tulisi ilmetä jokaisessa kirjauksessa:

- Haavan taustatekijä ja tyyppi
- Haavan sijainti
- Haavan koko ja ulkonäkö
 - Haavan syvyys ja onkalot
 - Eritteen laatu ja määrä
 - Haavapohjan laatu ja väri
 - Infektion merkit (haju, kipu, kuumotus, punoitus)
- Haava-alueen tuntoaistimukset / kipu
- Haavaa ympäröivän kudoksen kunto
 - Maseoituminen
 - Punoitus
 - Hilseily
- Käytetty hoitotuote ja sen vaikutus
 - Sopiiko tuote potilaalle (ihoärsytys / allergia)
 - Edistääkö kyseinen hoitotuote haavan paranemista (Huom. seuranta vaatii useamman hoitokerran)
- Haavahoidon tavoite
- Jatkohoito-ohjeet

Välineitä

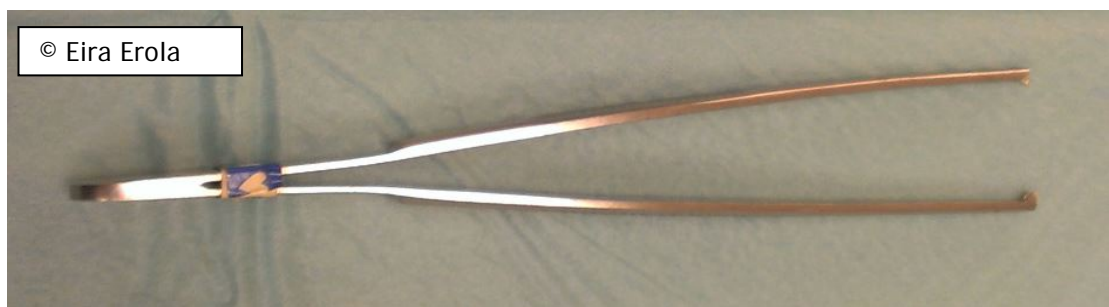
Anatomiset atulat



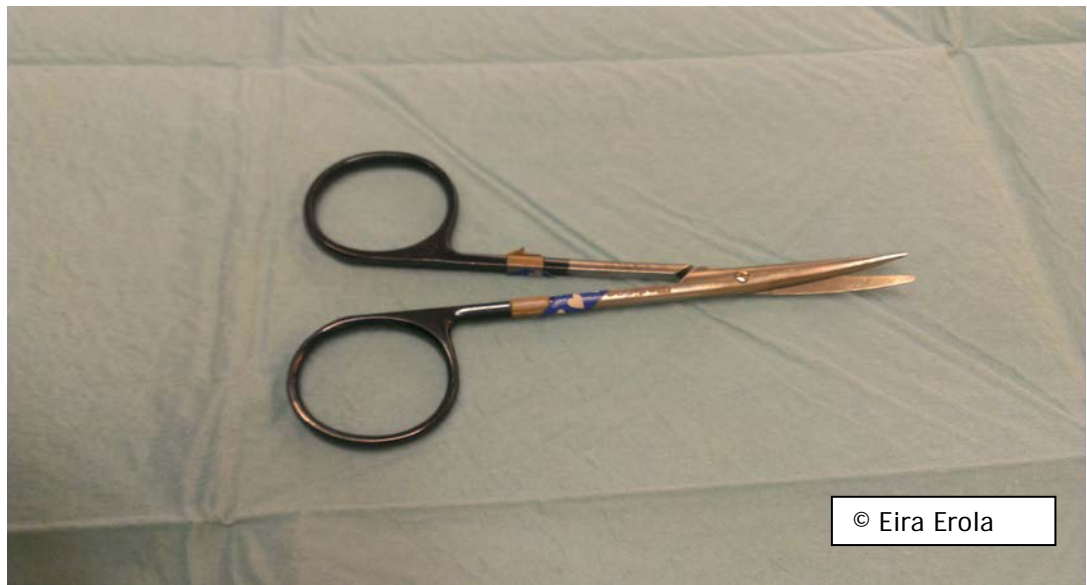
Haavakaavin



Kirurgiset atulat



Kirurgiset sakset



Skalpelli



Kyretti



Liite 2 Oppaan arviointilomake

Haavanhoito-opas Espoonlahden terveysasemalle

Oppaan arviointi ja palaute

Lomakkeen tarkoituksena on kerätä palautetta haavanhoito-oppaasta ja sen käytöstä. Vastauksia käytetään oppaan kehittämiseen, jotta se palvelisi kohderyhmäänsä mahdollisimman hyvin. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja niitä ei anneta ulkopuolisten tietoon. Lomakkeet hävitetään vastausten käsittelyn jälkeen.

- 1) Millä tavoin opas on ollut sinulle hyödyksi työssäsi? Miten käytännöllisyyttä voisi parantaa?

- 2) Olivatko hoito-ohjeet riittävän selkeitä ja havainnollistavia? Olisitko kaivannut jotain lisää?

- 3) Mikä oli hyvää oppaan ulkonäössä? Millaisia muutoksia ulkonäkö mielestäsi kaipaisi?

- 4) Vapaa sana / muuta palautetta oppaasta?